

Irle · Gefühlserleben bei der Informationssuche im Internet

## **Schriften zur Informationswissenschaft; Band 72**

### **Herausgegeben vom Hochschulverband Informationswissenschaft (HI) e.V.**

Mitglieder des wissenschaftlichen Beirates für die Schriftenreihe:

Bernard Bekavac	HTW Chur
Nicolas Belkin	Rutgers University
Chrisoph Bläsi	Universität Mainz
David Elsweiler	Universität Regensburg
Bela Gipp	Universität Konstanz
Elke Greifeneder	Humboldt-Universität zu Berlin
Joachim Griesbaum	Universität Hildesheim
Ilse M. Harms	Universität des Saarlandes
Ulrich Herb	Universität des Saarlandes
Hans-Christoph Hobohm	Fachhochschule Potsdam
Rainer Kuhlen	Universität Konstanz
Dirk Lewandowski	Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Bernd Ludwig	Universität Regensburg
Thomas Mandl	Universität Hildesheim
Philipp Mayr-Schlegel	GESIS Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften
Antje Michel	Fachhochschule Potsdam
Heike Neuroth	Fachhochschule Potsdam
Achim Oßwald	Technische Hochschule Köln
Isabella Peters	ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft und Universität Kiel
Vivian Petras	Humboldt-Universität zu Berlin
Wolf Rauch	Universität Graz
Harald Reiterer	Universität Konstanz
Marc Rittberger	Hochschule Darmstadt/DIPF
Philipp Schaer	Technische Hochschule Köln
Christian Schlögl	Universität Graz
René Schneider	Haute école de gestion de Genève
Joachim Schöpfel	Université de Lille
Wolfgang Semar	Hochschule für Technik und Wirtschaft Chur
Wolfgang G. Stock	Universität Düsseldorf
Christian Wolff	Universität Regensburg
Christa Womser-Hacker	Universität Hildesheim

**Gabriele Julia Irle**

# **Gefühlserleben bei der Informationssuche im Internet**

**Eine qualitative Studie zur  
Individualität und Alltäglichkeit  
der Sucherfahrung**

**vwh**

Verlag Werner Hülsbusch  
Fachverlag für Medientechnik und -wirtschaft

G. Irle: Gefühlserleben bei der Informationssuche im Internet

**Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter <http://d-nb.de> abrufbar.

© Verlag Werner Hülsbusch, Glückstadt, 2017

**vwh** Verlag Werner Hülsbusch  
Fachverlag für Medientechnik und -wirtschaft

[www.vwh-verlag.de](http://www.vwh-verlag.de)

Einfache Nutzungsrechte liegen beim Verlag Werner Hülsbusch, Glückstadt. Eine weitere Verwertung im Sinne des Urheberrechtsgesetzes ist nur mit Zustimmung der Autorin möglich.

Markenerklärung: Die in diesem Werk wiedergegebenen Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenzeichen usw. können auch ohne besondere Kennzeichnung geschützte Marken sein und als solche den gesetzlichen Bestimmungen unterliegen.

Druck und Bindung: SOWA Sp. z o. o., Piaseczno

Printed in Poland

Zugleich: Diss., Univ. Hildesheim, 2017

– Als Typoskript gedruckt –

ISSN: 0938-8710

ISBN: 978-3-86488-126-8

## Danksagung

Ich möchte die Gelegenheit nutzen, all den Personen zu danken, die zur Verfassung und zum Abschluss dieser Dissertationsschrift beigetragen haben.

Mein Dank gilt an erster Stelle meinen BetreuerInnen, Prof. Christa Womser-Hacker und Prof. Thomas Mandl. Sie prägten meine Promotionsphase durch ihre konstante Unterstützung, ihr Zutrauen in meine Fähigkeiten und ihre konstruktiven Vorschläge. Herzlichsten Dank!

Ich danke außerdem den ProfessorInnen und DoktorandInnen der *School of Information and Library Science* in Chapel Hill für die bereichernde Zeit als Gastwissenschaftlerin, wobei ich mich besonders bei Prof. Diane Kelly bedanken möchte. Der Stiftung der deutschen Wirtschaft danke ich für die Finanzierung der Promotionsphase und des Auslandsaufenthalts sowie für die anregenden Veranstaltungen des Promovierendennetzwerks.

Viele Personen standen mir als AustauschpartnerInnen inhaltlich oder persönlich zur Seite. Allen DoktorandInnen des Instituts für Informationswissenschaft und Sprachtechnologie der Universität Hildesheim danke ich, dass sie mir so fröhliche und hilfreiche WeggefährtenInnen auf dem Weg zur Promotion waren. Für den wertvollen, freundschaftlichen Austausch bei der Analyse und der Verschriftlichung der Arbeit bedanke ich mich vielmals bei Monika, Bessy und Steffi sowie den Teilnehmenden der Online-Forschungswerkstatt und der Forschungswerkstatt von Prof. Jörg Strübing. Für die Transkription der Interviews danke ich Frau Geidel und Herrn Schoring. An meine Schwiegermutter Anne und an Summer geht ein großer Dank für ihren Einsatz beim Korrekturlesen.

Für all die schönen gemeinsamen Zeiten im Alltag danke ich meinen ehemaligen Mitbewohnerinnen Kathrin, Manu und Emily. Des Weiteren wurden die Mittagspausen im Bibliotheksalltag erst dank Marion, Jenny sowie Judith und Franz zur schönen Erholung. Brunhild danke ich für ihren Rat im Anfangsstadium der Promotion. Maren und Karsten gilt mein herzlicher Dank für ihre großartige (Gast-)Freundschaft.

Ein großes Dankeschön möchte ich außerdem meinen Eltern aussprechen. Sie haben mich, genauso wie meine Geschwister und meine Oma, darin bestärkt, dieses Vorhaben zu beginnen und fortzuführen. Von ganzem Herzen danke ich meinem Mann Philip, der mich ermutigt und mein Promotionsvorhaben stetig unterstützt hat.

*Soli Deo Gloria.*



**Gefühlserleben  
bei der Informationssuche im Internet  
Eine qualitative Studie  
zur Individualität und Alltäglichkeit  
der Sucherfahrung**

Vom Fachbereich III (Sprach- und Informationswissenschaften)  
der  
Universität Hildesheim

zur Erlangung des Grades  
einer Doktorin der Philosophie (Dr. phil.)

angenommene Dissertation von

**Gabriele Julia Irle**

geboren am 27. März 1986 in Düren

1. Gutachterin: Prof. Dr. Christa Womser-Hacker  
2. Gutachter: Prof. Dr. Thomas Mandl

Tag der Einreichung: 30.03.2017  
Tag der mündlichen Prüfung: 05.09.2017

Bibliothekssiegel: Hil 2



# Inhaltsverzeichnis

<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>13</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>15</b>
<b>1 Einleitung</b>	<b>17</b>
<b>2 Informationssuche und Emotionserfahrungen</b>	<b>21</b>
2.1 Informationssuchverhalten . . . . .	22
2.1.1 Suchaufgabe und -thema als Konstituenten des Informationsbedürfnisses . . . . .	23
2.1.2 Suche als Interaktion mit Prozesscharakter . . . . .	24
2.1.3 Kontext und Situation der Suche . . . . .	25
2.2 Gefühle als Bestandteil der Emotionsforschung . . . . .	27
2.2.1 Definition von Emotion und Gefühlserleben . . . . .	27
2.2.2 Psychologische Theorien zur Entstehung von Emotionen	31
2.2.3 Inter- und intrapersonale Funktionen von Emotionen . .	33
2.2.4 Varianten zur Erfassung von Emotionen . . . . .	34
2.2.4.1 Selbstauskunft . . . . .	34
2.2.4.2 Verhaltensbeobachtung . . . . .	35
2.2.4.3 Physiologische Sensoren . . . . .	35
2.3 Emotionen bei der Onlinesuche . . . . .	37
2.3.1 Ziele der Emotionsforschung im <i>Information Seeking Behavior</i> . . . . .	37
2.3.2 Verortung von Emotionen im Zusammenhang der Informationssuche . . . . .	39
<b>3 Stand der Forschung zu Emotionen im Informationssuchverhalten</b>	<b>43</b>
3.1 Subjektives emotionales Erleben . . . . .	43
3.1.1 Empfundene Gefühle und ihre Bedingungen und Folgen	44
3.1.2 Erhebung und Analyse des Erlebens . . . . .	50
3.2 Ursachen von Emotionen . . . . .	53
3.2.1 Aspekte des individuellen Suchprozessverlaufs als Emotionsursachen . . . . .	53
3.2.2 Kontinuierliche Charakteristika der Suche als Emotionsursachen . . . . .	57

3.2.3	Situative Emotionsursachen . . . . .	59
3.3	Ziele, Forschungsfragen und methodische Ausrichtung der Arbeit . . . . .	60
<b>4</b>	<b>Planung und Durchführung der Datenerhebung . . . . .</b>	<b>63</b>
4.1	Grundlegende Konzepte der <i>Grounded Theory</i> -Methodologie . . . . .	64
4.2	Wahl der Erhebungsmethoden . . . . .	66
4.2.1	Leitfadeninterviews . . . . .	66
4.2.2	<i>Stimulated Recall</i> . . . . .	67
4.3	Auswahl der Fallgruppe und des Erhebungsorts . . . . .	69
4.4	Konzeption der Informationsbedürfnisse . . . . .	73
4.5	Charakteristika der Untersuchungsteilnehmenden . . . . .	75
4.6	Vorbereitung und Auswahl der Informationsbedürfnisse . . . . .	78
4.7	Erstellung der Interviewleitfäden . . . . .	79
4.8	Hautleitfähigkeitsmessung und Videoaufnahmen . . . . .	82
4.9	Chronologischer Ablauf in der Erhebungssituation . . . . .	83
<b>5</b>	<b>Durchführung der Datenauswertung . . . . .</b>	<b>89</b>
5.1	Aufbereitung der empirischen Daten . . . . .	89
5.2	Analyse der empirischen Daten und Formung der <i>Grounded Theory</i> . . . . .	93
5.2.1	Kodiervverfahren . . . . .	93
5.2.1.1	Offenes Kodieren . . . . .	94
5.2.1.2	Axiales Kodieren . . . . .	96
5.2.1.3	Selektives Kodieren . . . . .	99
5.2.2	Memos . . . . .	101
5.2.3	Auswahl im Material mit <i>Theoretical Sampling</i> . . . . .	102
5.2.4	Ständiger Vergleich . . . . .	103
5.2.5	Enge Verknüpfung von Erhebung, Kodieren und Memos . . . . .	104
5.2.6	Arbeitsweise . . . . .	104
<b>6</b>	<b>Reflexion und Bewertung des methodischen Vorgehens . . . . .</b>	<b>107</b>
6.1	Reflexion . . . . .	107
6.1.1	Anwendung der <i>Grounded Theory</i> -Methodologie . . . . .	107
6.1.2	Konsequenzen der künstlichen Erhebungssituation . . . . .	109
6.1.3	Reale Suchthemen und Hervorrufen einer Informations- sammlung . . . . .	110
6.1.4	Hautleitfähigkeitssensoren als Stimuli . . . . .	110
6.2	Die Rolle der Forscherin im Forschungsprozess: Präkonzepte . . . . .	112
6.3	Verallgemeinerbarkeit und Güte . . . . .	113
<b>7</b>	<b>Vorstellung der entwickelten <i>Grounded Theory</i> . . . . .</b>	<b>117</b>
7.1	„Ist halt eine Internetsuche“ – (Des-)Interesse am Suchprozess . . . . .	119
7.1.1	Ausmaß . . . . .	120

7.2	„A pretty normal search“ – Empfundener Normalitätsgrad des Suchprozesses . . . . .	123
7.2.1	Routiniertheit . . . . .	124
7.2.2	Natürlichkeit . . . . .	125
7.3	„I’ve always wanted to get there, ever since I was little“ – Individuelle Suchthemen . . . . .	127
7.3.1	Persönliche Bezüge . . . . .	128
7.3.2	Gefühle bezüglich des Suchthemas . . . . .	131
7.3.3	Drang nach Erfüllung des Informationsbedürfnisses . . . . .	132
7.4	„So ist meine Vorgehensweise“ – Herangehensweisen der Su- chenden . . . . .	134
7.4.1	„Dig through“ . . . . .	136
7.4.2	„Play with the internet“ . . . . .	137
7.4.3	Selbstbestimmt bleiben . . . . .	138
7.5	„I wished that the computer would do what I wanted“ – Erwartungen und Wirklichkeit . . . . .	140
7.5.1	Erwartungen . . . . .	140
7.5.2	Barrieren im Suchprozess . . . . .	142
7.6	„Alles so im gemäßigten Bereich“ – Gefühle bezüglich des Such- prozesses . . . . .	143
7.6.1	Ausprägungen einzelner Gefühle . . . . .	144
7.6.2	Emotionalität des gesamten Suchprozesses . . . . .	146
<b>8</b>	<b>Veranschaulichung der entwickelten <i>Grounded Theory</i></b>	<b>151</b>
8.1	Fionas Informationssammlung zu einem Modeljob . . . . .	151
8.1.1	Fionas Suchthema . . . . .	151
8.1.2	Normalitätsgrad von Fionas Suchprozess . . . . .	153
8.1.3	Fionas Interesse am Suchprozess . . . . .	153
8.1.4	Erwartungen und Wirklichkeit in Fionas Suchprozess . . . . .	153
8.1.5	Fionas Herangehensweise an die Suche . . . . .	153
8.1.6	Fionas Gefühle bezüglich des Suchprozesses . . . . .	154
8.2	Helenas Informationssammlung zu einer Verschwörungstheorie . . . . .	155
8.2.1	Helenas Suchthema . . . . .	155
8.2.2	Normalitätsgrad von Helenas Suchprozess . . . . .	157
8.2.3	Helenas Interesse am Suchprozess . . . . .	158
8.2.4	Erwartungen und Wirklichkeit in Helenas Suchprozess . . . . .	161
8.2.5	Helenas Herangehensweise an die Suche . . . . .	161
8.2.6	Helenas Gefühle bezüglich des Suchprozesses . . . . .	162
<b>9</b>	<b>Fazit und Diskussion der Ergebnisse</b>	<b>165</b>
9.1	Zusammenfassung der entwickelten <i>Grounded Theory</i> . . . . .	165

9.2	Gemäßigte Gefühle im Informationssuchprozess . . . . .	169
9.2.1	Verwandte Erkenntnisse in existierenden empirischen Studien . . . . .	169
9.2.2	Mögliche weitere Ursachen für die schwache Ausprägung der Gefühle . . . . .	170
9.2.3	Schlussfolgerungen . . . . .	172
9.3	Das Suchthema als relevanter Einfluss auf die Emotionserfahrung	174
9.3.1	Anerkennung der Rolle des Suchthemas . . . . .	174
9.3.2	Aktuelle Gestaltung und Berücksichtigung von Suchthemen in empirischen Studien . . . . .	176
9.3.2.1	Einfluss der verwendeten Suchthemen auf Emotionen . . . . .	176
9.3.2.2	Transparenz bezüglich der verwendeten Suchthemen . . . . .	177
9.3.3	Schlussfolgerungen . . . . .	178
<b>10</b>	<b>Abschluss</b>	<b>183</b>
<b>Literatur</b>		<b>187</b>
<b>Anhang</b>		<b>199</b>
<b>A</b>	<b>Synopse zum Stand der Forschung</b>	<b>200</b>
<b>B</b>	<b>Dokumente der Datenerhebung</b>	<b>217</b>
B.1	Interviewleitfaden . . . . .	217
B.2	Teilnehmende und Suchthemen . . . . .	224
<b>C</b>	<b>Synopse zu Suchthemen in empirischen Studien</b>	<b>230</b>
<b>D</b>	<b>Online verfügbare Anhänge *)</b>	
D.1	Online-Fragebogen im Rekrutierungsprozess	
D.2	E-Mails im Rekrutierungsprozess	
D.3	Einverständniserklärung der Teilnehmenden	
D.4	Anwerbung der Teilnehmenden	
D.5	Transkriptionsregeln	

\*) Die Anlagen sind online abrufbar unter <http://www.vwh-verlag.de/vwh/?p=1154>

# Abbildungsverzeichnis

2.1 „Stratified model of relevance interactions“ nach Saracevic . . . . .	25
2.2 Beobachtbare Elemente der Informationssuche (sozial-physische Ebene) und ihre Wahrnehmung (kognitiv-emotionale Ebene) nach Ingwersen und Järvelin . . . . .	26
2.3 Komponentenmodell der Emotion nach Rothermund und Eder . . . . .	29
2.4 Modell des Informationssuchprozesses nach Kuhlthau . . . . .	39
2.5 Sozial-biologisches Modell der Informationstechnologie nach Nahl . . . . .	41
4.1 Jahre der Sucherfahrung der Teilnehmenden . . . . .	76
4.2 Häufigkeit der Internetsuchen der Teilnehmenden pro Woche . . . . .	76
4.3 Einschätzung der Teilnehmenden zu ihren Suchfähigkeiten . . . . .	77
4.4 Wissen der Teilnehmenden über die Funktionsweise von Suchmaschinen . . . . .	78
4.5 Technische Ausstattung während der Internetsuche . . . . .	83
4.6 Darstellung des chronologischen Ablaufs in der Erhebungssituation . . . . .	84
5.1 Beispiel für Annotation eines Suchverlaufs . . . . .	90
5.2 Beispiel für Verknüpfung von Transkript und Videodatei . . . . .	91
5.3 Beispiel für Zusammenfassung eines Interviews . . . . .	92
5.4 Beispiel für offenes Kodieren in der Software MAXQDA . . . . .	94
5.5 Schematische Darstellung eines Paradigmatischen Modells in Anlehnung an Mühlmeyer-Mentzel und Schürmann . . . . .	96
5.6 Beispiel für vorläufiges Paradigmatisches Modell einer Kategorie . . . . .	99
5.7 Kodierprozeduren nach Breuer . . . . .	100
5.8 Beispiel für Memo in der Software MAXQDA . . . . .	102
8.1 Spezifische Ausprägung des Paradigmatischen Modells für Fionas Interview . . . . .	152
8.2 Spezifische Ausprägung des Paradigmatischen Modells für Helenas Interview . . . . .	156
8.1 Suchverlauf von Helena . . . . .	159
9.1 Gesamtansicht des Paradigmatischen Modells der entwickelten <i>Grounded Theory</i> . . . . .	168
B.1 Ablaufplan und Interviewleitfaden für die in Deutschland geführten Interviews . . . . .	218

B.2 Ablaufplan und Interviewleitfaden für die in den USA geführten Interviews . . . . .	221
---	-----

# Tabellenverzeichnis

3.1	Auslöser von Emotionen . . . . .	54
5.1	Die vorläufige Kategorie „Auseinandersetzung mit Suchthema“ mit ihren Eigenschaften und den jeweiligen dimensionalen Ausprägungen . . . . .	95
7.1	Die Kernkategorie „(Des-)Interesse am Suchprozess“ mit ihrer Eigenschaft und deren dimensionaler Ausprägung . . . . .	120
7.2	Die Subkategorie „Empfundener Normalitätsgrad des Suchprozesses“ mit ihren Eigenschaften und den jeweiligen dimensionalen Ausprägungen . . . . .	123
7.3	Die Subkategorie „Individuelle Suchthemen“ mit ihren Eigenschaften und den jeweiligen dimensionalen Ausprägungen . . . . .	128
7.4	Die Subkategorie „Herangehensweisen der Suchenden“ mit ihren Eigenschaften . . . . .	135
7.5	Die Subkategorie „Erwartungen und Wirklichkeit“ mit ihren Eigenschaften und den jeweiligen dimensionalen Ausprägungen . . . . .	140
7.6	Die Subkategorie „Gefühle bezüglich des Suchprozesses“ mit ihren Eigenschaften und den jeweiligen dimensionalen Ausprägungen . . . . .	144
A.1	Synopse der zur Erstellung des Forschungsstands verwendeten Studien . . . . .	201
B.1	Die deutschen Teilnehmenden und ihre durchgeführten Suchen . . . . .	224
B.2	Die amerikanischen Teilnehmenden und ihre durchgeführten Suchen . . . . .	226
B.3	Studiengänge der deutschen Teilnehmenden . . . . .	229
B.4	Studiengänge der amerikanischen Teilnehmenden . . . . .	229
C.1	Synopse zur Berücksichtigung und Ausgestaltung der Suchthemen in empirischen Studien . . . . .	230





# 1 Einleitung

Suchmaschinen sind für viele Menschen längst Teil des täglichen Lebens geworden. Ihre reichhaltigen Möglichkeiten – von der Rezept- bis zur Jobsuche, von der Auswahl einer Joggingstrecke bis zur Suche nach Fachliteratur – prägen die Ausgestaltung zahlreicher Lebensbereiche. Ein Werbeslogan der Suchmaschine Bing aus dem Jahr 2014 unterstreicht, dass die Suchfunktionen dieser Vielfalt gerecht werden sollten:

Ihr Leben passt in keine Box. Ihre Suche auch nicht.

Neben der Frage nach dem Design einer Suchmaschine wird hier eine weitere Botschaft übermittelt: Internetsuche ist so individuell und vielfältig wie das Leben selbst. Diese Aussage leuchtet ein, denn tatsächlich werden Suchmaschinen von den verschiedensten Menschen in den unterschiedlichsten Situationen genutzt. Um der Forderung nach Individualität aber tatsächlich gerecht zu werden, ist es unverzichtbar, die Einzigartigkeit eines jeden Suchprozesses anzuerkennen und zu erforschen. Dabei ist es von zentraler Bedeutung, das Augenmerk nicht nur auf technische Feinheiten, sondern auch auf die Nutzer und Nutzerinnen zu richten. Der Mensch ist es schließlich, auf dessen bestmögliche Unterstützung die Technik ausgelegt werden sollte. Der Herausforderung, die Suchenden mitsamt ihrer Kognition, ihren Handlungen und Emotionen zu erforschen, stellt sich die Disziplin der Informationswissenschaft.

Schon in den 90er Jahren wurde daher die Erforschung von Emotionen bei der Informationssuche begonnen. Allerdings ist es in letzter Zeit wiederholt zu skeptischen Äußerungen über die informationswissenschaftliche Emotionsforschung gekommen. Erfahrene ForscherInnen weisen auf der Grundlage ihrer jahrelangen Auseinandersetzung mit affektiven Phänomenen der Informationssuche auf Missstände hin.

Eventuell könnte es angesichts der beschriebenen Situation sinnvoll sein, den Forschungsgegenstand aus etwas größerer Entfernung zu betrachten, statt sich voreilig auf ausgewählte Spezifika zu konzentrieren. Der Ursprung der vorliegenden Arbeit basiert auf der Annahme, dass Emotionen bei der Internetsuche weiterhin einer explorativen Forschung bedürfen, um sie ganzheitlich begreifen zu können. Die empirische Untersuchung wird daher nicht von einer eng definierten Fragestellung ausgehen, sondern mit einer explorativen Grundhaltung Daten erheben. Ein engerer Fokus wird erst im Lauf der Forschung auf Basis der erhobenen Daten und der theoretischen Sensibilität der Verfasserin ausgewählt. Die Fragestellungen, die die empirische Studie anleiten, lauten:

- Wie wird die Informationssuche im Internet von den Suchenden emotional erlebt?
- Welche Bedingungen und Ursachen betrachten die Suchenden als bedeutsam für ihre Gefühle bei der Informationssuche im Internet?
- Welche konstruktiven Vorschläge lassen sich aus den Ergebnissen ableiten, die zur Verbesserung der Unterstützung der Suchenden, der Gestaltung von Informationssystemen oder der informationswissenschaftlichen Emotionsforschung beitragen können?

Wie diese Fragen bereits zeigen, widmet sich das Promotionsvorhaben dem Gefühlserleben der Suchenden bei der Informationssuche (engl.: *Information Seeking*). Gefühle, die von den Suchenden benannt werden, sind dabei ebenso von Interesse wie die damit eng verknüpften Gedanken, beispielsweise in Form von Begründungen oder Zusammenhängen Nielsen und Kaszniak 2007, S. 372. Die Suchenden sollen in der vorliegenden Arbeit zu Wort kommen, da nur sie selbst Auskunft über ihre Wahrnehmung und Interpretation der Situation geben können Ingwersen und Järvelin 2005, S. 277f. Es geht somit nicht um eine *Emotionsmessung*, die sich auf Faktoren wie Häufigkeit oder Dauer der Emotionen konzentriert, sondern um die subjektive Wahrnehmung der Suchenden. Die vorliegende Arbeit zielt also darauf ab,

- durch die Erarbeitung einer Theorie zum Verständnis des emotionalen Erlebens der Internetsuche beizutragen und
- aus den gewonnenen Erkenntnissen konstruktive Vorschläge abzuleiten.

In Bezug auf das methodische Vorgehen ist es Ziel der Arbeit,

- geeignete Methoden zu bestimmen, mit deren Hilfe das subjektive emotionale Erleben des Suchprozesses erhoben wird und
- die *Grounded Theory*-Methodologie (GTM) zur Bearbeitung der informationswissenschaftlichen Fragestellung zu verwenden und auszuprobieren, zu welchen Ergebnissen und Erfahrungen die in diesem Forschungsfeld kaum genutzte Methodologie führen wird.

Um diese Ziele zu erreichen, werden in den folgenden Kapiteln 2 und 3 zunächst theoretische Grundlagen der Untersuchung dargelegt. Wichtige Konzepte zum Informationssuchverhalten, zu Emotionen und Gefühlen im Allgemeinen sowie zu Emotionen bei der Onlinesuche werden umrissen. Es wird auf den Forschungsstand zum emotionalen Erleben der Onlinesuche und zu den Ursachen von Emotionen eingegangen. Die dabei genannten Erkenntnisse sind für die spätere Einordnung der Theorie von Belang. Diese theoretische Rahmung mündet in die Formulierung der Forschungsfragen, der Ziele der Arbeit und ihrer methodischen Ausrichtung in Abschnitt 3.3.

Anschließend wird in den Kapiteln 4, 5 und 6 das methodische Vorgehen der Arbeit vorgestellt, um dessen Nachvollziehbarkeit zu gewährleisten. Ein qualitativer Ansatz und die Methodologie der *Grounded Theory* wurden ausgewählt. Als methodisches Vorgehen wurden Leitfadeninterviews verwendet. Thema

der Interviews war die subjektive Wahrnehmung einer ungefähr zwanzigminütigen Internetsuche, die die Teilnehmenden direkt vor dem Interview zu einem selbst gewählten Thema durchführten. Die Interviews, die mit deutschen und US-amerikanischen Studierenden geführt wurden, bilden die Grundlage der entstehenden Theorie. Unterstützt wurde die Verbalisierung der Teilnehmenden durch zwei Arten des *Stimulated Recalls*, also des retrospektiven Lauten Denkens. Die eine Variante nutzte als Stimulus eine Bildschirmaufnahme. Für die andere Variante wurde zum ersten Mal die Verwendung eines psychophysiologischen Sensors, der die Hautleitfähigkeit erfasst, erprobt. Diese innovative Methode wurde gewählt, da der *Recall* auf Emotionen, statt wie sonst meist auf Handlungen, abzielen soll. Schließlich folgt eine Reflexion des methodischen Vorgehens und eine Bewertung bezüglich des Geltungsbereichs der Theorie.

Nach den Ausführungen zur methodischen Vorgehensweise werden die empirischen Ergebnisse in Kapitel 7 dargestellt. Die oben genannten Forschungsfragen erfordern eine Schwerpunktsetzung, die anhand des erhobenen Materials vollzogen wird und in die Formulierung einer Theorie mündet. Mit Hilfe der *Grounded Theory*-Methodologie wird eine Theorie aufgestellt, die Bedingungen und Strategien nennt, die die Gefühle bei der Suche beeinflussen. Die Theorie wird mit Zitaten aus dem Datenmaterial illustriert und in Kapitel 8 anhand von zwei ausführlichen Beispielen veranschaulicht.

Die noch ausstehende Einordnung und Diskussion dieser entstandenen Theorie erfolgt schließlich in Kapitel 9. Zwei zentrale Ergebnisse werden herausgegriffen und diskutiert, da sie das Potential haben, den bestehenden Forschungsstand zur Emotionserfahrung bei der Internetsuche zu erweitern. Auf der Basis dieser Ergebnisse werden konstruktive Vorschläge formuliert. Den Abschluss der Arbeit bildet Kapitel 10 mit einem gebündelten Überblick über die Ergebnisse der Arbeit.



## 2 Informationssuche und Emotionserfahrungen

Ob eine Wartende an der Bushaltestelle etwas auf dem Handy googelt, ob ein Angestellter wegen einer dringenden Frage eine Kollegin anruft oder ob ein Historiker eine umfassende Recherche in Bibliotheken und Archiven betreibt, es handelt sich in allen drei Fällen um Personen, die eine Informationssuche durchführen. Schon seit den 1970er Jahren fokussiert sich die Informationswissenschaft nicht mehr nur auf Systeme zur Informationssuche, sondern auch auf den Menschen (Case und Given 2016, S. 8). Während sich das *Information Retrieval* mit der Suche nach Information sowie der Repräsentation, Speicherung und Organisation von Wissen beschäftigt (Kuhlen, Seeger und Strauch 2004, S. 107), konzentriert sich das Fachgebiet *Information Seeking Behavior* (dt.: Informationssuchverhalten) auf das menschliche Suchverhalten, sei es unter Verwendung von allgemeinen Informationsquellen oder von Systemen (Ingwersen und Järvelin 2005, S. 21). Dabei wird anerkannt, wie individuell, dynamisch und chaotisch die persönliche Informationswelt aussehen kann, wie diese Worte von Todd (2014, S. xxi) zeigen:

We have learned that the information worlds of people are subjective and individual, imprecise, uncertain and fluid, and at times richly disruptive. Grappling with this dynamic and chaotic complexity provides opportunities to continuously reflect on, challenge, examine, and deepen our understanding of the information worlds of people in more holistic ways.

Gleichwohl die Tendenz existiert, das menschliche Handeln zu rationalisieren, wie Case und Given (2016, S. 127) anmerken, ist man sich in der Informationswissenschaft zumindest auf theoretischer Ebene sehr wohl über die hohe Relevanz von Emotionen im Suchprozess bewusst. Die emotionale Komponente ist elementar wichtiger Bestandteil des menschlichen Handelns, denn Emotionen wirken sich beispielsweise auf Motivation, Entscheidungen und Aufmerksamkeit aus (Savolainen 2014; Rothermund und Eder 2011, S. 175-180). Bei Emotionen handelt es sich allerdings um einen besonderen Forschungsgegenstand, wie Hudlicka (2003, S. 9f.) verdeutlicht:

Emotion has been a topic of wonder, research and polemics since antiquity [...]; fascinating, frightening and generally puzzling the 'common man', the researcher, and the philosopher alike.

Emotionen rufen als Reaktion wiederum Emotionen hervor – seien es Faszination, Furcht oder schlichtweg Verwirrung und Irritation. Letztere könnte in der

wissenschaftlichen Community bereits durch die Herausforderung, Emotionen in ihrer Vielschichtigkeit zu definieren und zu messen, entstehen.

Im folgenden Kapitel werden beide oben angesprochenen Themen, Informationssuche und Emotionserfahrungen, zunächst losgelöst voneinander erläutert. Dadurch werden theoretische Grundlagen vorgestellt, die wegweisend für die anschließende empirische Untersuchung sind. Es beginnt mit einigen Kernelementen des Informationssuchverhaltens in Abschnitt 2.1. Anschließend beleuchtet Abschnitt 2.2 Emotionen im Allgemeinen und stellt subjektive Emotionserfahrungen als Bestandteil der Emotionsforschung vor. In den Überschneidungsbereich der beiden Themen und damit den Gegenstand der vorliegenden Untersuchung, Emotionen bei der Onlinesuche, führt Abschnitt 2.3 ein. Der Abschnitt zeigt auf, weshalb Emotionen bei der Informationssuche von Relevanz für Theorie und Praxis der Informationswissenschaft sind. Er erläutert die Ziele des Forschungsfelds sowie zwei einflussreiche theoretische Modelle.

## 2.1 Informationssuchverhalten

Die Informationswissenschaft untersucht das Verhalten, das der Suchende bei der Informationssuche an den Tag legt, im Forschungsbereich *Information Seeking Behavior*. Ziel ist es dabei, „den Benutzer und sein Verhalten zu verstehen und zu beschreiben, [...] die Systeme und Services daran auszurichten und zu verbessern“ (Womser-Hacker und Mandl 2013, S. 97). Es wird also danach gestrebt, sowohl theoretisches Wissen über den Suchenden zu erlangen, als auch praktische Implikationen für Suchsysteme und -dienste zu erhalten. Es existieren zahlreiche Modelle, die sich mit jeweils unterschiedlichem Detaillierungsgrad und Fokus dem Informationssuchverhalten widmen. Für eine umfassende Übersicht über diverse Modelle sei auf die Zusammenstellungen von Fisher, Erdelez und McKechnie (2005) und Case und Given (2016, S. 142-175) verwiesen.

Der Begriff *Information Seeking* fand seine erste offizielle Erwähnung bei der Konferenz „*Information Seeking in Context*“ im Jahr 1996 (Wang 2011, S. 16). Aufgrund der vielfältigen Forschungsinteressen wurde der Term *Information Behavior* als breiter, umfassender Oberbegriff gewählt (ebd., S. 16). Das spezifischere *Information Seeking Behavior* umfasst nur die Verhaltensweisen, durch die Menschen Informationsquellen entdecken und darauf zugreifen, während das noch enger gefasste *Information Search Behavior* einzig die Interaktion zwischen der Person und der digitalen Information betrachtet (Wilson 1999).

Die Tätigkeit des *Information Seeking* wird von Wang (2011, S. 40) ganz umfassend folgendermaßen definiert:

Information Seeking is the overall process in which an individual engages in order to satisfy a need to bridge a knowledge gap in a problematic situation.

Diese Definition benennt mehrere Bestandteile der menschlichen Informationssuche. Sie umfasst ein Individuum und die Situation, in der es sich befindet. Des Weiteren wird ein Prozess in Gang gesetzt, der das Ziel verfolgt, ein Bedürfnis zu befriedigen. Zusätzlich zu dieser bewusst begonnenen Handlung kann Information auch zufällig, unbeabsichtigt oder durch andere Menschen an eine Person herangetragen werden (Case und Given 2016, S. 6). Die Definition von Case und Given (ebd., S. 372) erweitert den Ausgangszustand, der in obiger Definition als „problematische Situation“ eng umgrenzt ist, um weitere Szenarien:

Information Seeking is behavior that occurs when an individual senses a problematic situation or information gap, in which his or her internal knowledge and beliefs, and model of the environment, fail to suggest a path toward satisfaction of his or her goals.

Das Verhalten tritt demnach nicht *nur* in einer problematischen Situation auf, sondern bei jedweder Informationslücke, die die Befriedigung von Zielen aufhält. Einige elementare Elemente der Informationssuche, die die obigen Definitionen bereits andeuten und die für das Verständnis dieser Arbeit von Bedeutung sind, werden im Folgenden kurz erläutert.

### **2.1.1 Suchaufgabe und -thema als Konstituenten des Informationsbedürfnisses**

Den Ausgangspunkt eines Suchprozesses bildet häufig ein Informationsbedürfnis (engl.: *information need*), aufgrund dessen ein Suchprozess initiiert wird (Kelly 2009, S. 76). Ein Informationsbedürfnis setzt sich gemäß dem Modell von Wilson (1981) aus kognitiven, physiologischen und affektiven Bedürfnissen der Person zusammen, die wiederum von ihrer sozialen Rolle und ihrer Umgebung bedingt sind. Das Informationsbedürfnis besteht nach Kelly (2009, S. 77) aus zwei Komponenten: Suchaufgabe und Suchthema. Die Suchaufgabe verkörpert das Ziel der Suche (ebd., S. 77). Personen können beispielsweise danach streben, eine Website wiederzufinden oder Informationen zu sammeln. Während eine Suchaufgabe bei Erreichung des Ziels beendet werden kann (Toms 2011, S. 45), hat ein Thema kein Ziel und bleibt bestehen, bis ein Themenwechsel erfolgt. Es handelt sich beim Suchthema um den fachlichen Gegenstand, mit dem sich die Personen bei der Suche auseinandersetzen (Kelly 2009, S. 77). Diese inhaltliche Komponente der Suche kann vielfältig ausgestaltet sein, so könnten sich Suchende thematisch beispielsweise mit der Struktur der Vereinten Nationen oder auch mit Ersatzteilen für Autos auseinandersetzen. Ein Informationsbedürfnis kombiniert beide Elemente, sodass es sich beispielsweise um das Wiederfinden einer Website der Vereinten Nationen handeln könnte. Das Informationsbedürfnis ist nicht statisch, sondern kann sich während der Suche wandeln (ebd., S. 76). Wildemuth und Hughes (2005) weisen darüber hinaus

auf die Existenz der sogenannten „umgebenden Aufgabe“ hin (engl.: *Embedding Task*), die bereits von Pirolli und Card (1999) eingeführt wurde. Diese umgebenden Aufgaben bilden den Rahmen, in dem sich die enger gefasste Suchaufgabe und das Suchthema bewegen. Im genannten Beispiel könnte die umgebende Aufgabe beispielsweise die Erarbeitung eines Vortrags über die Vereinten Nationen sein. Alle gefundenen Quellen und Ergebnisse haben keinen absoluten oder intrinsischen, sondern einen relativen Wert, der dadurch bestimmt wird, wie viel sie zur erfolgreichen Umsetzung der umgebenden Aufgabe beitragen (ebd., S. 645). Es gibt aber auch Suchverhalten im Freizeitbereich (engl.: *casual leisure information behavior*), bei dem das Informationsbedürfnis eine untergeordnete Rolle spielt oder sogar gänzlich fehlt und stattdessen das Erlebnis während der Suche im Mittelpunkt steht (Elsweiler, Wilson und Kirkegaard Lunn 2011, S. 225).

### 2.1.2 Suche als Interaktion mit Prozesscharakter

Ausgehend vom eben beschriebenen Informationsbedürfnis wird vom Suchenden ein Prozess initiiert. Mehrere Modelle dienen dazu, solch einen Suchprozess in verschiedene Phasen zu gliedern. Als Beispiel für derartige Einzelschritte sei hier Marchioninis (1995) Modell angeführt. Dieses Modell verfügt über die folgenden Elemente, die nicht unbedingt linear aufeinander folgen, sondern in zahlreichen Iterationen durchlaufen werden:

- Erkennen und Akzeptieren
- Definieren des Problems
- Auswählen der Quelle
- Formulieren der Suchanfrage
- Durchführen der Suchanfrage
- Prüfen der Ergebnisse
- Extrahieren der Information
- Reflektieren und Beenden

Die Phasen beschreiben das Verhalten der NutzerInnen, das in einer dynamischen Interaktion mit einer – wie auch immer gearteten – Maschine erfolgt. Dieser Tatsache wird im Modell von Saracevic (1997) Rechnung getragen (siehe Abbildung 2.1). Es zeigt, dass im Suchprozess zum einen der Mensch, und somit auch seine Kognition und Affekte, seine Situation und sein Kontext, und zum anderen der Computer, und damit auch dessen Hardware und Netzwerke, Prozessabläufe und der verfügbare Inhalt aufeinandertreffen und interagieren. Das Verständnis des Suchprozesses als dynamische und interaktive Tätigkeit beweist seinen Wert beispielsweise bei der Frage nach der Relevanz eines Informationsobjekts. Ein Dokument hat keinen absoluten Wert, sondern seine Relevanz orientiert sich immer an kontextuellen Faktoren wie beispielsweise



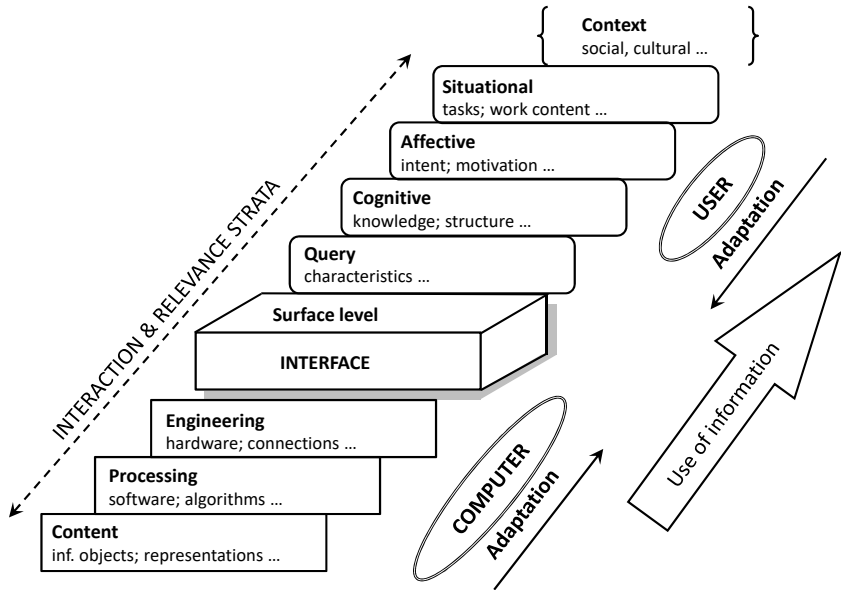


Abb. 2.1: „Stratified model of relevance interactions“ nach Saracevic (2007, S. 1927)

dem jeweiligen Suchprozess oder dem Suchenden und seinen Zielen und kann auch innerhalb eines Suchprozesses variieren (Case und Given 2016, S. 111ff.).

### 2.1.3 Kontext und Situation der Suche

Das Informationssuchverhalten spielt sich in einer bestimmten Situation und in einem gegebenen Kontext<sup>1</sup> ab, die das Informationsbedürfnis bedingen (ebd., S. 48). Beide Konzepte spielen daher eine wichtige Rolle in der Forschung, auch wenn sie häufig nicht trennscharf verwendet werden (ebd., S. 48). Situationen umfassen interne Aspekte des Suchenden wie beispielsweise seine mentalen Modelle, seine Informationskompetenz, seinen affektiven Zustand und seine physischen und kognitiven Kapazitäten (Wang 2011, S. 25). Des Weiteren charakterisieren externe Aspekte wie eine bestimmte Zeit und ein Ort eine Situation (Case und Given 2016, S. 375). Der Kontext hingegen kann nach Case (2006) überdauernde Aspekte wie den Arbeitskontext (z.B. Ingenieure als Informationssuchende), die soziale Rolle (z.B. Wähler als Informationssuchende), die

<sup>1</sup> Der Ausdruck „Kontext“ wird in der vorliegenden Arbeit sowohl im Hinblick auf das Informationssuchverhalten als auch im Rahmen der *Grounded Theory*-Methodologie verwendet. Der informationswissenschaftlich verstandene Kontext wird im hier vorliegenden Abschnitt 2.1.3 vorgestellt. Der Kontext in der *Grounded Theory*-Methodologie wird in Abschnitt 5.2.1 erläutert.

demographische Verortung (z.B. Grundschulkinder als Informationssuchende), aber ebenso auch die Normen und Werte einer Kultur oder die Struktur einer Organisation (Case und Given 2016, S. 368) umfassen.

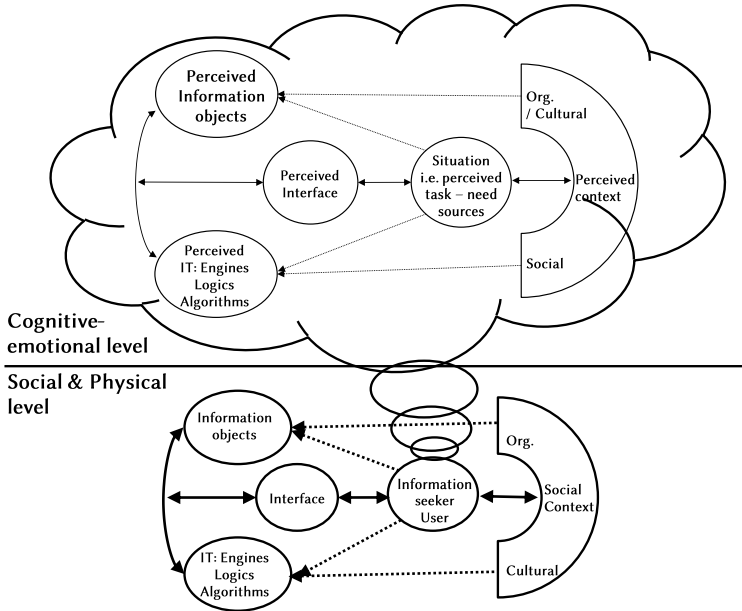


Abb. 2.2: Beobachtbare Elemente der Informationssuche (sozial-physische Ebene) und ihre Wahrnehmung (kognitiv-emotionale Ebene) nach Ingwersen und Järvelin (2005, S. 278)

Die Verhältnisse der realen Welt können sich dabei deutlich von der subjektiven Wahrnehmung der Suchenden unterscheiden. Die Wahrnehmung wird gemäß Ingwersen und Järvelin (2005, S. 278) von zwei Einflüssen bestimmt: Sowohl Affekt als auch Kognition bilden die Basis, auf der sich entscheidet, wie der Mensch die Situation und Aufgabe, das Informationsbedürfnis und die Quellen der Informationssuche wahrnimmt (siehe Abbildung 2.2).

Dieser hier angesprochenen emotionalen Komponente, die die Wahrnehmung zusammen mit kognitiven Faktoren bestimmt, widmet sich der folgende Abschnitt. Er betrachtet den Forschungsgegenstand der Emotionen losgelöst von der Informationssuche, um ein allgemeines Verständnis von Emotionen und der subjektiven Emotionserfahrung im Speziellen zu schaffen.

## 2.2 Subjektive Emotionserfahrungen als Bestandteil der Emotionsforschung

Verschiedene Disziplinen beschäftigen sich mit der Erforschung von Emotionen. Sie setzen dabei – verständlicherweise – ganz unterschiedliche Schwerpunkte. Die Psychologie ist diejenige Wissenschaft, der wohl meist die Zuständigkeit für die Emotionsforschung zugeschrieben werden dürfte. Allerdings waren es bis ins 19. Jahrhundert hinein die philosophischen „Affektenlehren“, die sich mit Emotionen anhand von ethischen und anthropologischen Fragestellungen auseinandersetzten (Weber 2008). Erst die moderne Emotionstheorie löste diese Theorien ab und führte zur heute dominierenden Position der Psychologie (ebd.). Die Psychologie entwickelte ein Emotionsbild, in dem physiologische Faktoren eine große Bedeutung haben (Scherke 2009, S. 35-38). Neben der Psychologie widmet sich auch die Soziologie dem Gegenstand, indem sie sowohl die soziale Entstehung von Gefühlen als auch ihre soziale Wirkung untersucht (ebd., S. 58). Die Soziologie fokussiert weniger die körperliche Dimension von Emotionen, sondern eher die Ausdrucks-, Erlebnis-, Bewertungs- und Handlungsdimension (ebd., S. 67). Als drittes Beispiel für die diversen Ansatzpunkte von Emotionsforschung sei die Politikwissenschaft genannt. Sie wendete sich Emotionen erst nach der Soziologie zu, sodass Weber (2008) die Politikwissenschaft dazu auffordert, sozialwissenschaftliche Emotionskonzepte und die dort vorhandenen Operationalisierungen aufzugreifen. Gleich in welcher Fachdisziplin, wird jedoch die Herausforderung der Erfassung von Emotionen (zum Beispiel bei (Scherke 2009, S. 79, 106)) und die damit eng verbundene Frage nach einer passenden Definition genannt. Die hier gestreiften Probleme bei der Emotionsforschung spiegeln sich auch innerhalb der Informationswissenschaft wider. So fordern Lopatovska und Arapakis (2011, S. 588), dass Emotionen interdisziplinärer als bislang und versehen mit genauen Definitionen weiter erforscht werden sollten. In diesem Sinne wird im Folgenden zunächst skizziert, wie Emotionen von verwandten Begriffen abgegrenzt und anhand des Komponenten-Prozess-Modells definiert werden können. Daraufhin wird die Aufmerksamkeit auf eine von mehreren Komponenten einer Emotion, die sogenannte *Emotionserfahrung*, gelenkt, da sie in der vorliegenden Arbeit von zentralem Interesse ist.

### 2.2.1 Definition von Emotion und Gefühlserleben

Es gibt mannigfaltige Definitionen von Emotion (Otto, Euler und Mandl 2000), von denen keine als einhellig akzeptiert gilt (Puca 2014, S. 439; Rothermund und Eder 2011, S. 167; Nielsen und Kaszniak 2007, S. 362). Die Vielfalt psychologischer Definitionen wird bereits in den frühen 80er Jahren ersichtlich, als Kleinginna und Kleinginna (1981) mehr als 90 Definitionen miteinander ver-

glichen, in verschiedene Kategorien einteilen und mit einer Arbeitsdefinition schließen, die verschiedene Aspekte von Emotionen hervorhebt. Eine aktuelle Arbeitsdefinition aus einem Lehrbuch der Psychologie von Rothermund und Eder (2011, S. 166) leitet sich aus der Abgrenzung der Emotion von Motivation, Affekt und Temperament ab:

Emotionen sind objektgerichtete, unwillkürlich ausgelöste affektive Reaktionen, die mit zeitlich befristeten Veränderungen des Erlebens und Verhaltens einhergehen.

Emotionen haben demnach ein Bezugsobjekt (Scherer 2005, S. 700) und dauern kürzer an, während Affekt als Stimmungslage eher diffus ist, kein Bezugsobjekt hat und länger anhält (Rothermund und Eder 2011, S. 166). Auch Temperamente haben kein direktes Bezugsobjekt und sind als Persönlichkeitseigenschaften stabil (ebd., S. 166f.). Emotion kann sich – im Unterschied zur Motivation, die sich nur auf die Zukunft bezieht – sowohl auf die Vergangenheit als auch auf die Zukunft beziehen (ebd., S. 166f.). Auf die Zukunft gerichtete Motivation ist der Emotion tatsächlich ähnlich (ebd., S. 166f.). Die Definition von Rothermund und Eder zeigt besonders deutlich auf, wie eine Emotion von den verwandten Konzepten Affekt, Motivation und Temperament abgrenzbar ist und hilft somit dabei, den Fokus der vorliegenden Arbeit abzustecken. Da diese Abgrenzung nun vorgenommen ist, kann im Folgenden die Emotion selbst näher betrachtet werden.

Vielen Definitionen von Emotion ist die Auffassung gemein, dass es sich dabei um ein komplexes Phänomen handelt, das als Reaktion auf einen Reiz Veränderungen in mehreren Komponenten mit sich bringt (Puca 2014, S. 439; Ulich und Mayring 2003, S. 52f. Nielsen und Kaszniak 2007, S. 362). Dieses Verständnis einer Emotion, die aus mehreren Komponenten besteht, wird auch in Abbildung 2.3 deutlich, in der die Komponenten Kognition, Physiologie, Motivation, Ausdruck und Erleben aufgeführt werden. Exemplarisch für derartige Komponentenmodelle soll an dieser Stelle auf die Arbeit des Psychologen Scherer (2005) näher eingegangen werden. Scherer entwickelte das sogenannte Komponenten-Prozess-Modell und führt innerhalb dieses Zusammenhangs folgende Definition für Emotionen an (ebd., S. 93):

In the framework of the component process model, emotion is defined as an episode of interrelated, synchronized changes in the states of all or most of the five organismic subsystems in response to the evaluation of an external or internal stimulus event as relevant to major concerns of the organism.

Er definiert Emotion demnach als Reaktion auf einen bedeutsamen Reiz, der eine Veränderung in bis zu fünf verschiedenen organischen Systemen hervorruft. Ganz ähnlich wie in Abbildung 2.3 unterscheidet er dabei zwischen den fünf Komponenten (Kognition, Neuropsychologie, Motivation, Ausdruck, subjektivi-

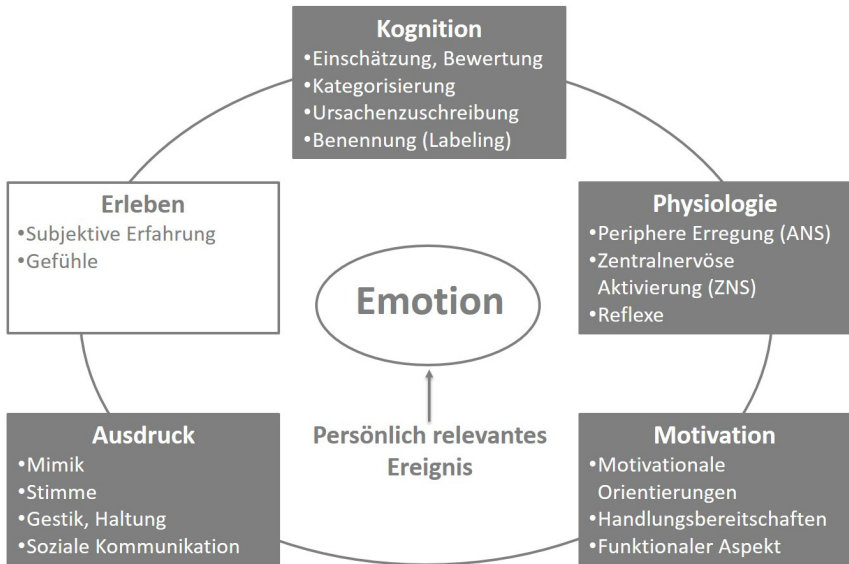


Abb. 2.3: Das Komponentenmodell der Emotion nach Rothermund und Eder (2011, S. 168) (Anm.: Hervorhebung der Komponente „Erleben“ durch Autorin)

ves Gefühl). Scherers Definition betont die Notwendigkeit einer Bewertung des Reizes sowie die verschiedenen Bestandteile, bei denen sich bei einer Emotion Veränderungen vollziehen können.

Die Komplexität einer Emotion bringt für das methodische Vorgehen bei der Emotionserfassung zahlreiche Herausforderungen mit sich. Womöglich liegt es bei einem ersten Blick auf die übersichtliche Darstellung der verschiedenen Komponenten in Abbildung 2.3 nahe, von einem einfachen, zuverlässigen Messinstrumentarium für die Erhebung einer Emotion auszugehen. Allerdings ist dies fehlleitend, denn die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Komponenten einer Emotion sind nicht stark ausgeprägt. Einige Studien streiten die sogenannte „Reaktionskohärenz“ sogar gänzlich ab, wie Rothermund und Eder (2011, S. 175) und Mauss und Robinson (2009, S. 227f.) zusammenfassen. Daher ist die Erfassung von Emotionen eine Herausforderung, die weiterhin nach Lösungen verlangt. Wesentlich einfacher verhält es sich hingegen, wenn nur ein einzelnes Element einer Emotion erfasst werden soll.

In der vorliegenden Arbeit ist es solch eine einzelne Komponente der Emotion, die im Fokus stehen wird: Das Gefühl. Damit ist das subjektive Erleben einer Emotion durch eine Person gemeint. Diese Komponente ist in obiger Abbildung 2.3 auf der linken Seite verortet und hebt sich durch den hellen Hin-

tergrund von den restlichen vier Elementen ab. Es existieren mehrere Begriffe für diese Komponente:

- Gefühl / Gefühlserleben
- Emotionserfahrung
- emotionales Erleben / emotionales Empfinden / emotionale Wahrnehmung

Die genannten Begriffe werden in dieser Arbeit synonym verwendet. Sie alle werden in der vorliegenden Studie durch eine weit gefasste Definition erfasst, die Nielsen und Kaszniak (2007, S. 372) für Emotionserfahrungen anführen:

[...] emotion experience [is] all that is present in phenomenal consciousness when one is in an emotional state, including thoughts and perceptions that in themselves may not have an arousing or valenced quality but that constitute a part of what it is like to have an emotion.

Eine derartige Emotionserfahrung umfasst demnach alle Aspekte, zu denen Menschen im Moment des Erlebens einer Emotion Zugang haben. Im Normalfall werden von Befragten sowohl das Gefühlte (das „Rohgefühl“, engl.: *raw feeling*) als auch kognitive Aspekte zu einer Emotion berichtet (ebd., Fußnote auf S. 372), sodass auch Gedanken oder andere Wahrnehmungen zur Emotionserfahrung gehören. Die oben aufgelisteten Bezeichnungen, die im weiteren Verlauf der Arbeit verwendet werden, beziehen sich alle auf diese Definition und somit auf die in Abbildung 2.3 hervorgehobene subjektive Komponente einer Emotion.

Ulich und Mayring (2003, S. 54f.) kritisieren, dass sich viele existierende Emotionsdefinitionen zu stark auf die Funktionen von Emotionen, nämlich auf Bewältigung und Anpassung, fokussieren. Sie schlagen vor, diese durch personzentrierte Definitionen zu erweitern (ebd., S. 55f.). Sie möchten das subjektive Gefühlserleben wieder mehr in den Mittelpunkt rücken, da ihrer Ansicht nach die bisherigen Definitionen durch ihren Fokus auf die Funktion der Emotionen nicht mehr die Alltagserfahrung spiegeln (ebd., S. 58). Im Alltag gibt es auch „zweckfreies“ Erleben, wie beispielsweise die Freude an einem Sonnenuntergang, bei dem die Emotion der Freude weder der Bewältigung noch der Regulation des Verhaltens oder der zwischenmenschlichen Kommunikation dient (ebd., S. 57f.). Ganz im Sinne dieser Forderung nach einer personzentrierten Definition wird im vorliegenden Forschungsprojekt das Erleben der Emotion während der Onlinesuche im Mittelpunkt stehen.

Zusammenfassend ist an dieser Stelle festzuhalten, dass in der vorliegenden Arbeit das Gefühlserleben und somit eine einzelne von mehreren Komponenten der Emotion erforscht wird. In diesem Abschnitt wurde außerdem das Komponentenmodell der Emotion vorgestellt. Modelle wie dieses sind jedoch nicht übergreifend anerkannt, sondern gehören einer bestimmten psychologischen Tradition an. Im Folgenden werden mehrere Theorien zur Entstehung von Emotionen vorgestellt, um das hier gewählte Verständnis und die entspre-

chende Definition besser im Gesamtzusammenhang der psychologischen Traditionen einordnen zu können.

### **2.2.2 Psychologische Theorien zur Entstehung von Emotionen**

In der Emotionspsychologie existieren drei Erklärungsansätze, die von jeweils unterschiedlichen Ursprüngen von Emotionen im Allgemeinen und von verschiedenen Bedingungen für die Erklärung der einzelnen Emotionen ausgehen (Rothermund und Eder 2011, S. 180-181). Umstritten ist dabei unter anderem, ob kognitive Prozesse notwendigerweise bei Emotionen beteiligt sind oder nicht. Die drei Kategorien der Emotionstheorien werden im Folgenden erläutert.

Biologische Emotionstheorien gründen sich auf die Forschungen Darwins und sind eng mit der Evolutionstheorie verknüpft (Euler 2009, S. 405ff.). Emotionen werden als Reaktionskomplexe gesehen, die sich im Lauf der Evolution als erfolgreich bewiesen haben und nun in bestimmten Situationen, beispielsweise bei Begegnungen mit Spinnen, automatisch von den sogenannten Schlüsselreizen ausgelöst werden (Rothermund und Eder 2011, S. 184). In den biologischen Theorien wird von einer gewissen Anzahl an sogenannten Basisemotionen ausgegangen, wie zum Beispiel Ekel, Ärger, Trauer, Freude, Furcht/Angst und Überraschung, die sich voneinander deutlich abgrenzen (ebd., S. 181). Diese Basisemotionen werden bereits durch die Wahrnehmung eines für die jeweilige Emotion spezifischen Umweltthemas („Schlüsselreiz“) ausgelöst, ohne dass die Kognition beteiligt ist (ebd., S. 182). Des Weiteren gibt es Mischtheorien, die davon ausgehen, dass eine Vielzahl der Emotionen („sekundäre Emotionen“) durch die Vermischung von Basisemotionen („primären Emotionen“) entsteht, sowie Theorien zu Basisemotionen als sogenannte Prototypen, die ähnliche Emotionen um sich versammeln (ebd., S. 182). Wissenschaftler wie Ekman (1992, 1994) und Panksepp (2005) sind Vertreter der biologischen Theorien. Biologische Forschung beschäftigt sich insbesondere mit dem Zusammenhang zwischen Emotionen und Strukturen des menschlichen Gehirns (Rothermund und Eder 2011, S. 171; 186). Ein Schwerpunkt ist auch die Erforschung der Universalität von Emotionen, indem kulturübergreifende Phänomene im Ausdruck von Emotionen, im emotionalen Verhalten und in der Lernbereitschaft für emotionale Reize untersucht werden (ebd., S. 186). Die biologischen Theorien basieren auf der Annahme, dass Alter, Geschlecht und Sozialisation keinen Einfluss auf die Auslösung von Basisemotionen haben (ebd., S. 185). Kritisiert werden sie, da Menschen auch auf moderne Erscheinungen, wie beispielsweise einen Zahnarztbesuch, mit Emotionen reagieren, obwohl sich diese Reaktion nicht evolutionär herausgebildet haben kann (ebd., S. 182). Diesem Argument wird begegnet, indem die biologischen Theorien oftmals mit

lernpsychologischen Annahmen vereint werden, wonach Menschen im Lauf ihres Lebens dazulernen und die angeborenen Reaktionsmuster dadurch ergänzt werden (Rothermund und Eder 2011, S. 182). Des Weiteren wird kritisiert, dass kognitive, soziale und kulturelle Faktoren als Einflüsse auf die Entstehung und den Ausdruck von Emotionen ausgeblendet werden (ebd., S. 186).

Kognitive Emotionstheorien, die sogenannten *Appraisal*-Theorien, sehen nicht die Situation selbst, sondern deren subjektive Einschätzung (engl.: *appraisal*) aufgrund von Normen, Wünschen und Werten als entscheidend für die Entstehung von spezifischen Emotionen an (ebd., S. 186f.). Somit kann ein und dieselbe Situation ganz unterschiedliche Emotionen hervorrufen, ganz in Abhängigkeit der Einschätzung. Der Mensch reagiert gemäß der jeweiligen kognitiven Einschätzung mit Änderungen auf der physiologischen, motivationalen und Ausdrucksebene und erlebt diese Veränderungen als Emotion (ebd., S. 188f.). Zu den kognitiven Vorgängen, die Emotionen auslösen, gehören unter anderem die Ursachenzuschreibung („Attribution“), Zielkongruenz und Zielrelevanz (Brosch und Scherer 2008, S. 197f.). Beispiele für kognitive Emotionstheorien sind das in Abschnitt 2.2.1 bereits genannte Komponenten-Prozess-Modell von Scherer (2001) und das OCC-Modell (Clore und Ortony 2013). Kritisiert wird an den kognitiven Theorien zur Entstehung von Emotionen, dass durch die kognitiven Variablen nicht alle Ursachen von Emotionen erklärt werden können und beispielsweise auch Faktoren wie Motivation von Bedeutung sein müssten (Rothermund und Eder 2011, S. 190). Außerdem ist unklar, welche Bewertungen grundlegend für das Aufkommen von Emotionen sind, in welcher Reihenfolge sie ablaufen und wie sie Veränderungen in physiologischen und motivationalen Systemen initiieren (ebd., S. 190).

In konstruktivistischen Emotionstheorien wird nicht von klar unterscheidbaren Emotionen, sondern von sogenannten Basisaffekten (engl.: *core affects*) ausgegangen (ebd., S. 190f.). Basisaffekte sind oft unbewusst und haben keinen Objektbezug (Russell 2009, S. 1264f.). Unter Anwendung dimensionaler Ansätze geht man meist von zwei oder drei Skalen aus, mittels derer man die Variation der Basisaffekte im entstandenen Raum verorten kann. Es gibt mehrere Varianten bezüglich der Wahl der Dimensionen und ihrer Anzahl (Feldman Barrett und Russell 1999); verbreitet ist die Unterscheidung in Valenz (angenehm – unangenehm), Erregung (ruhig – erregt) und Dominanz (Bradley und Lang 1994). Emotionen hingegen basieren gemäß diesen Ansätzen auf Interpretationen: Wenn ein Mensch mit typischen Merkmalen einer konkreten Emotion auf etwas reagiert, kategorisiert er diese Veränderungen unter einem solchen Konstrukt (Russell 2009, S. 1269f.). Wissenschaftler wie Barrett (2006) und Russell (2009) gehören dieser Tradition an. Die individuellen, sprachlichen und kulturellen Konzepte von Emotionen unterscheiden sich (ebd., S. 1270). Als Ergebnis ist das gesamte Erleben von Emotionen abhängig von der Konstruktion, die die Person, die Sprachgemeinschaft oder Kultur vornimmt (Rothermund und



Eder 2011, S. 195). Die Kritik an konstruktivistischen Theorien beruft sich auf Forschungsergebnisse, die universell auftretende Emotionen beweisen, was aus konstruktivistischer Sicht nicht zu erklären ist (ebd., S. 196). Des Weiteren sind wichtige Fragen wie die nach den Auslösern von Basisaffekten und von emotionalen Kategorisierungen noch nicht geklärt (ebd., S. 196).

Abschließend ist festzuhalten, dass sich biologische, kognitive und konstruktivistische Theorien unterschiedlich zur Universalität beziehungsweise Kulturbedingtheit von Ausdruck und zur Entstehung von Emotionen äußern. Auch bezüglich der Frage, ob Emotionen als Folge von kognitiven Bewertungen zustandekommen, existieren verschiedene Ansichten. Wie oben bereits erläutert, orientiert sich die vorliegende Arbeit an den kognitiven Emotionstheorien, den sogenannten *Appraisal*-Theorien. Die Vielfalt der hier genannten psychologischen Theorien spiegelt die Relevanz des Forschungsthemas Emotionen wider. Dessen Bedeutung resultiert sowohl im Allgemeinen als auch im Forschungsgebiet *Information Seeking Behavior* aus der wichtigen Rolle, die Emotionen im menschlichen Denken und Handeln spielen. Im Folgenden soll daher verschiedene Funktionen von Emotionen aufgezeigt werden.

### 2.2.3 Inter- und intrapersonale Funktionen von Emotionen

Die Sicht auf Emotionen hat sich im Lauf der Zeit gerade im Hinblick auf ihre Nützlichkeit gewandelt. Waren sie einst hauptsächlich als störend für rationale Überlegungen wahrgenommen worden, werden heute ihre praktischen Aspekte wie ihre handlungsleitenden, informativen und sozial-kommunikativen Funktionen betont (Kappas 2002, S. 85; Rothermund und Eder 2011, S. 175-176). Emotionen können zum einen als Motivatoren dienen und das Verhalten leiten, um positive Situationen aufzusuchen und negative zu vermeiden (Rothermund und Eder 2011, S. 165; 176). Emotionen und Motivation sind also eng miteinander verknüpft: Beide „energetisieren und organisieren“ das Verhalten (ebd., S. 165). Zum anderen haben Emotionen eine informative Funktion, da sie die Aufmerksamkeit auf emotionale Reize lenken, die Erinnerung an emotionale Erlebnisse stärken und Menschen in Entscheidungen, Beurteilungen und Handlungsplanungen leiten (Vuilleumier 2014; Rothermund und Eder 2011, S. 177-179). Die informative Funktion kann sich sowohl auf vergangene Erlebnisse beziehen, indem Emotionen als Bewertungen der Zielerreichung dienen, als auch auf die Gegenwart, in der Emotionen Feedback zum aktuellen Stand der Handlung geben, sowie auch auf die Zukunft, indem Emotionen Erwartungen anzeigen (Rothermund und Eder 2011, S. 177-179). Des Weiteren haben ausgedrückte Emotionen eine sozial-kommunikative Funktion. Sie besteht darin, soziale Signale für andere Personen zu senden und daher regulierend auf menschliche Beziehungen einzuwirken (Anderson 2014; Rothermund und Eder

2011, S. 180). Emotionen haben somit drei verschiedene Funktionen, sind aber trotzdem nicht immer von Vorteil, da beispielsweise Angst in einer bestimmten Situation unterstützen und in einer anderen behindern kann (Rothermund und Eder 2011, S. 180).

Aus diesem Abschnitt wird ersichtlich, welche vielfältigen Funktionen Emotionen haben. Sie können sowohl intrapersonale als auch interpersonale Funktionen haben (ebd., S. 180). Für die vorliegende Untersuchung sind hauptsächlich die intrapersonalen Funktionen, also die informative und motivationale Funktion, von Interesse, da die Regulation von sozialen Interaktionen beispielsweise eher in kollaborativen Settings oder in sozialen Medien von Bedeutung sind, welche hier aber nicht untersucht werden. Gleich in Bezug auf welche Funktion sie jedoch untersucht werden sollen, stellt sich Forschenden die Herausforderung der Erfassung von Emotionen. Im Folgenden werden daher Vor- und Nachteile von verschiedenen Vorgehensweisen (Selbstauskunft, Verhaltensbeobachtung und die Verwendung physiologischer Sensoren) erläutert.

## 2.2.4 Varianten zur Erfassung von Emotionen

In den vergangenen Abschnitten klangen bereits Differenzen bezüglich des Emotionsverständnisses an. Aufgrund dieser ungleichen Ansätze unterscheiden sich auch die jeweils bevorzugten Methoden zur Erhebung der Emotionen. Die Vorgehensweisen bei empirischen Erhebungen lassen sich in einer groben Kategorisierung in die Bereiche Selbstauskunft, Verhaltensbeobachtung und die Nutzung physiologischer Sensoren eingruppieren<sup>2</sup>. Solch eine Übersicht der verschiedenen methodischen Ansätze soll dazu beitragen, die empirische Erhebung der vorliegenden Arbeit, welche Selbstauskünfte nutzen wird, zu verorten.

### 2.2.4.1 Selbstauskunft

Daten über die subjektive Erfahrung einer Emotion erhält man nur über Selbstauskünfte (engl.: *self-reports*), denn einzig die Person selbst kann über ihr Gefühl, also ihr emotionales Erleben, informieren (Schmidt-Atzert 2009, S. 532; Robinson 2014, S. 359; Scherer 2005, S. 712). Historisch wurden die subjektiven Erfahrungen im 20. Jahrhundert durch Behaviorismus und die kognitive Psychologie auf das „methodologische Abstellgleis“ (Nielsen und Kaszniak 2007, S. 361) gestellt, doch inzwischen gibt es zahlreiche Forderungen verschiedener Disziplinen, das bewusste Erleben wieder stärker zu erforschen (ebd., S. 361). Selbstauskünfte zur Emotionserfahrung umfassen, wie in Abschnitt 2.2.1 bereits erwähnt, sowohl die Roherfahrung des Gefühlten als auch das reflektive emotionale Bewusstsein mit Gedanken und Bewertungen (ebd., S. 364).

---

<sup>2</sup> Der folgende Abschnitt entspricht einer gekürzten und überarbeiteten Fassung des Aufsatzes von Irle (2014).

Ein Nachteil der Selbstauskunft ist, dass soziale Erwünschtheit als Störfaktor einen großen Einfluss haben kann (Mauss und Robinson 2009, S. 212–213). Individuelle Unterschiede wie die Sensibilität für Emotionen, die Geübtheit in Emotionsbeschreibungen und die Emotionsregulation können Selbstauskünfte ebenfalls beeinflussen und es ist wichtig, diese möglichen Einflüsse bei der Ergebnisauswertung vor Augen zu haben (Nielsen und Kaszniak 2007, S. 370ff.).

Selbstauskünfte können über klassische Fragebögen erfolgen (Schmidt-Atzert 2009) oder über bildliche Verfahren wie die *Self-Assessment Manikins* (Bradley und Lang 1994). Auch Interviewtranskripte und andere Dokumente (Zeichnungen, Protokolle, Schulbücher, etc.) können auf Emotionen hin analysiert werden (Mayring 2009). Dies kann beispielsweise mit inhaltsanalytischen Verfahren erfolgen, bei denen Kategorisierungen die Analyse leiten (Ulich und Mayring 2003, S. 39; Mayring 2009). Alternativ können die Dokumente auch mit interpretativen Verfahren wie zum Beispiel der Diskursanalyse oder der *Grounded Theory*-Methodologie ausgewertet werden, um unabhängig von Analyserastern den „Gesamteindruck des Materials“ herauszuarbeiten (Mayring 2009).

#### 2.2.4.2 Verhaltensbeobachtung

Sowohl Mimik als auch Gestik und Stimme dienen im täglichen Miteinander oft als Botschafter für Emotionen. In der Wissenschaft werden hauptsächlich Gesichtsausdrücke zur Emotionsmessung analysiert; Stimme (Lautstärke, Stimmhöhe etc.) und Gestik (Handbewegungen, Körperhaltung, etc.) hingegen finden inzwischen weniger Verwendung (Kaiser und Wehrle 2009; Mauss und Robinson 2009, S. 225). Die Stimme kann über die emotionale Erregung Auskunft geben, während sie zu positiven oder negativen Ausprägungen oder bestimmten Emotionen scheinbar nur ungenaue Messdaten liefert (Mauss und Robinson 2009, S. 221f.). Mimik kann durch elektromyografische Verfahren erfasst werden, welche die Muskelaktivität messen und sich vor allem auf Augenbrauen- und Mundbewegungen fokussieren (ebd., S. 224). Alternativ werden auch Kodierverfahren verwendet, wobei menschliche Beobachter die Mimik mittels Kodiersystemen objektiv festhalten, ohne sie zu analysieren (ebd., S. 223). Während die Valenz einer Emotion, also die positive oder negative Ausprägung, recht zuverlässig messbar ist, ist die Unterscheidung der einzelnen Emotionen über Beobachtungen des Gesichts schwieriger (ebd., S. 223f.). Nachteilig ist bei der Mimik ihre Beeinflussung durch Faktoren wie das Geschlecht oder die kulturelle Prägung der Person.

#### 2.2.4.3 Physiologische Sensoren

Physiologische Verfahren sind sprachfrei, sodass sie sich besonders für kultur- oder sprachübergreifende Studien eignen (Küster und Kappas 2011, S. 372). Außerdem werden Sensorenmessungen nicht durch soziale Erwünschtheit ver-

zerzt (Santerre und Allen 2007, S. 53). Die Messung erfolgt exakt zum Zeitpunkt der emotionalen Reaktion (Lazar, Feng und Hochheiser 2010, S. 351) und ist dadurch vorteilhaft gegenüber retrospektiven Methoden wie dem lauten Denken, die von der Erinnerungs- und Ausdrucksfähigkeit der ProbandInnen abhängen. In der Mensch-Maschine-Interaktion werden unter anderem folgende psychophysiologische Variablen zur Emotionsmessung verwendet (Lazar, Feng und Hochheiser 2010; Lopatovska und Arapakis 2011), die hier gemäß der Übersicht von Vossel und Zimmer (2009, S. 501) kategorisiert werden:

- **Elektrodermale Aktivität**  
Hautleitfähigkeit
- **Kardiovaskuläre Aktivität**  
Herzschlagfrequenz, Periphere Durchblutung, Blutdruck, Temperatur
- **Elektrische Muskelaktivität**  
Muskelspannung
- **Gehirnaktivität**  
Spontane Aktivität, Ereignisbezogene Potentiale

Sensoren können eine gewisse Nervosität bei den Studienteilnehmenden auslösen, der allerdings mit bestimmten Maßnahmen entgegengewirkt werden kann (Lazar, Feng und Hochheiser 2010, S. 356). Sensoren sind außerdem kostspielig in der Anschaffung und das Arbeiten mit ihnen verlangt Vorwissen zur Verwendung und Interpretation der Daten (Lopatovska und Arapakis 2011, S. 578). Physiologische Sensoren ermöglichen es, positive und negative Emotionen zu unterscheiden. Es ist aber umstritten, ob anhand ihrer Daten direkte Rückschlüsse auf spezifische Emotionen zulässig sind (Mauss und Robinson 2009, S. 213ff.). Es wird daher dazu geraten, die Messinstrumente eher in Bezug auf bestimmte Dimensionen einzusetzen, wie zum Beispiel Erregung (ebd., S. 213ff.). Auch ist es wichtig, dass ForscherInnen sich bewusst machen, dass diese Messinstrumente nicht nur auf Emotionen hin reagieren, sondern auch auf andere Dinge, wie zum Beispiel Aufmerksamkeit oder Anstrengung (ebd., S. 213).

Der hier präsentierte Überblick zu drei grundsätzlich unterscheidbaren methodischen Herangehensweisen (Selbstauskunft, Verhaltensbeobachtung und physiologische Sensoren) schließt die Betrachtung hauptsächlich psychologischer Literatur zu Emotionen und zur Emotionserfahrung ab. In den vergangenen zwei Unterkapiteln wurden wichtige Konzepte zur Informationssuche und zum Gefühlserleben erläutert und Kernbegriffe definiert. Aufbauend auf dieser Grundlage kann nun der Überschneidungsbereich der beiden Themen, die informationswissenschaftliche Perspektive auf Emotionen im Rahmen des *Information Seeking Behavior*, in den Blick genommen werden.

## 2.3 Emotionen bei der Onlinesuche

Die Erforschung von Emotionen und Affekt begann in der Informationswissenschaft gemäß Nahl (2007a, S. xviii) bereits mit frühen Werken in den 1980er und 1990er Jahren. Inzwischen gehören Emotionen zunehmend zum Fokus der benutzerorientierten Forschung der Informationswissenschaft. Nahl (ebd., S. xviii f.) und Lopatovska (2011, S. 225) führen als Beweise dafür unter anderem Panels, neue Konferenzen, Zeitschriften und Monographien an, die sich auf affektive Aspekte konzentrieren. Emotionen, die im Umgang mit dem Computer auftreten, werden heute mit ganz unterschiedlichen Forschungsschwerpunkten im Zusammenhang der Mensch-Maschine-Interaktion, *User Experience* und im *Affective Computing* untersucht. Lopatovska und Arapakis (2011) geben in ihrem Artikel zahlreiche Literaturhinweise, aus welchen Blickwinkeln Emotionen während der Computernutzung erforscht werden.

Teilweise wird in der Informationswissenschaft jedoch weiterhin von einer rein rationalen Informationssuche ausgegangen und es werden kognitive Ansätze bevorzugt, wie Lopatovska und Arapakis (ebd., S. 588) und Savolainen (2015) urteilen. Belkin (2008, S. 50f.) konstatiert, dass affektive Gesichtspunkte lange Zeit nach den oben genannten ersten Veröffentlichungen immer noch keine allzu große Rolle spielen - weder im *Information Retrieval*, noch im interaktiven *Information Retrieval* und auch nicht in der Erforschung von Informationsverhalten. Stattdessen hätten Performanz der NutzerInnen, Effizienz und Effektivität im Fokus gestanden. Fourie und Julien (2014) summieren, dass Forschende noch immer um Affekt und Emotionen „herumtanzen“, statt sich dem Thema ernsthaft, kontinuierlich und mit konzeptueller Klarheit zu widmen. Doch weshalb ist eine solch durchdachte Beschäftigung mit Emotionen überhaupt sinnvoll und notwendig? Diese Frage wird im kommenden Abschnitt beantwortet, der erklärt, worin die Relevanz der informationswissenschaftlichen Emotionsforschung liegt.

### 2.3.1 Ziele der Emotionsforschung im *Information Seeking Behavior*

Ziel der Erforschung von Emotionen im Informationssuchverhalten ist es, mehr Verständnis von ihnen zu erlangen und die gewonnenen Erkenntnisse dann mit praktischem Wert einzusetzen. Für ein tieferes Verständnis des konstruktiven Prozesses, der bei der Suche geleistet wird, ist eine Betrachtung von Emotionen, Handlungen und Gedanken der NutzerInnen als „Dreiklang“ des Suchprozesses unerlässlich (Kuhlthau 2004, S. 6). Da Emotionen ein integraler Bestandteil der Informationssuche sind, kann das Informationsbedürfnis der Suchenden nur dann voll erfüllt werden, wenn auch die Emotionen beachtet werden (ebd., S. 189f.):

Seeking meaning incorporates an individual's cognitive, physical, and affective experiences. Library and information services that stop short of intervention into the meaning-making process fail to meet the full range of information needs of people in an information age.

Als VerwerterInnen der Forschungsergebnisse sieht Kuhlthau sowohl Beschäftigte in Informations- und Bibliotheksdienstleistungen, deren Aufgabe die Bereitstellung von wirksamer, ganzheitlicher Unterstützung im Suchprozess ist, als auch die EntwicklerInnen von *Information Retrieval*-Systemen.

Die Gestaltung von Systemen kann gemäß Hudlicka (2003, S. 3) in den folgenden vier Bereichen von Emotionsforschung profitieren:

- **Systeme erkennen menschlichen Affekt**  
beispielsweise mittels Mimikerkennung oder physiologischen Messungen
- **Systeme passen ihre Funktionalität an menschlichen Affekt an**  
beispielsweise durch Anpassung der Benutzeroberfläche, Erweiterung oder Reduktion von Funktionen
- **Systeme drücken selbst Affekt aus**  
beispielsweise mittels Avataren
- **Modellierung des menschlichen und des maschinellen Affekts**

Gleichwohl diese vier Bereiche für die Mensch-Maschine-Interaktion und im Hinblick auf Affekt im Allgemeinen formuliert wurden, besitzen sie auch für die Gestaltung von Informationssystemen und für Emotionen Gültigkeit. Gemäß Nahl (2007a, S. xviii) können nur mit kognitiven und affektiven Daten adaptive Informationsumgebungen, Systeme und Dienstleistungen geschaffen werden, die auf die Nutzerbedürfnisse eingehen:

Cognitive and affective data that is inherent in actual situations is needed to create information environments, systems, and services that are truly responsive to the needs of the individuals inhabiting and using these settings.

*Information Seeking* sollte außerdem, wie alle kreativen Tätigkeiten, Spaß machen und den Suchenden gefallen. NutzerInnen suchen teilweise auch mit der Hauptmotivation eines Emotionsbedürfnisses (engl.: *Emotion Need*, siehe Moshfeghi (2012, S. 18)) und möchten durch eine Suche glücklich bleiben oder werden oder ihre Langeweile beenden. Dies ist ein weiterer Grund, Gefühle als Bestandteile der Suche zu begreifen und zu untersuchen (Kuhlthau 2004, S. 102).

Die Relevanz der Emotionsforschung ergibt sich also durch ihre Bedeutung für eine wirksame und ganzheitliche Unterstützung der Suchenden. Dafür ist ein umfassendes Verständnis der emotionalen Prozesse wichtig. Emotionsforschung kann außerdem wesentlich zur Verbesserung der Mensch-Maschine-Interaktion beitragen, wie anhand von vier Bereichen erläutert wurde. Emotionen sind in beiden Fällen deshalb zentral, weil sie eng mit anderen wichtigen Faktoren im Suchprozess verknüpft sind. Daher wird im Folgenden aufgezeigt,

wie Emotionen in der informationswissenschaftlichen Forschung innerhalb eines weiteren Zusammenhangs modelliert werden.

### 2.3.2 Verortung von Emotionen im Zusammenhang der Informationssuche

Die Verortung von Emotionen in Bezug auf das Informationssuchverhalten wird im Folgenden mit Hilfe zweier Modelle vorgenommen. Die Beziehungen zwischen Emotionen und weiteren Aspekten sollen anhand dieser Modelle herausgearbeitet werden.

Zu Beginn wird ein Modell vorgestellt, das Emotionen in enger Verbindung mit den einzelnen Phasen der Informationssuche und den darin charakteristischen Gedanken und Handlungen verortet. Dieses Modell des Informationssuchprozesses, das in Abbildung 2.4 zu sehen ist, stellt einen Meilenstein in der Forschungsgeschichte der Emotionen bei der Informationssuche dar und stammt von Carol Kuhlthau (1993, 2004). Es basiert auf zwei Jahrzehnten empirischer Forschung seit 1983 (Kuhlthau 2005, S. 230) und bezieht sich in erster Linie auf die Suche in Bibliotheken. Zentral ist der Gedanke, dass die Suchenden

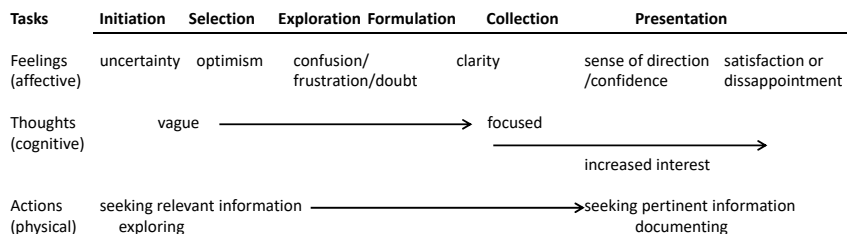


Abb. 2.4: Modell des Informationssuchprozesses nach Kuhlthau (2004, S. 82)

Information nicht nur physisch auffinden müssen, sondern sie auch intellektuell interpretieren und benutzen möchten (Kuhlthau 2004, S. 94, 2005, S. 230). Die Entscheidungen der NutzerInnen sind dabei abhängig von ihrem konstruktivistischem Lernprozess und somit sehr individuell statt universal und vorhersehbar (Kuhlthau 2004, S. 8). Während der Suche bewegen die Suchenden zahlreiche, auch negative Emotionen. Frustration, Verwirrung und Zweifel werden in Kuhlthaus Modell des Informationssuchprozesses als affektive Komponenten der Unsicherheit verstanden, die bei der Informationssuche auftritt (ebd., S. 92). In ihrem „*Principle of Uncertainty*“ (ebd., S. 92) postuliert sie, dass Informationssuche chaotisch und verwirrend sein kann und warnt davor, dies im Nachhinein zu negieren. Gerade in der entscheidenden Explorationsphase,

in der ein intellektueller Zugang zur Information gefunden werden muss, empfinden Benutzer am meisten Beunruhigung und Frustration (Kuhlthau 2004, S. 94). Diese Zeit vor der Formulierung eines Fokus' bringt insbesondere dann Frustration hervor, wenn die gefundenen Informationen nicht mit den eigenen bisherigen Konstrukten kompatibel sind (ebd., S. 95). Nur durch das Tolerieren dieser Unsicherheit wird den Suchenden jedoch eine Exploration möglich, die offen dafür ist, neue Sachverhalte und Zusammenhänge zu entdecken (ebd., S. 95). Hat der Suchende es schließlich geschafft, diesen notwendigen Schritt durchzuführen, und hat einen Fokus gefunden, kommt Zuversicht auf und verstärkt sich (ebd., S. 41; 92) und auch das Interesse am Thema nimmt zu (ebd., S. 101f.; 198). Da Kuhlthaus Untersuchung hauptsächlich auf Bibliotheken und Bibliothekare ausgerichtet ist, ist keine exakte Übertragbarkeit ihrer Erkenntnisse für die Internetsuche, wo Suchprozesse oft wesentlich kürzer sind, gegeben. Eine spätere Studie von Kuhlthau, Heinström und Todd (2008) mit Sechst- bis Zwölftklässlern zeigt, dass das Modell weiterhin den Suchprozess in Forschungsvorhaben gut abbildet und somit auch bei der Verwendung neuer Technologien Vorzüge hat, wobei dort die Frustration eine größere Rolle als die Unsicherheit spielt. Auch neue Studien wie diejenige von Savolainen (2015) widmen sich Kuhlthaus Modell und zeigen dessen fortwährende Aktualität.

Innerhalb von sozialen, biologischen und technischen Zusammenhängen werden Emotionen durch das Modell der Informationswissenschaftlerin Nahl (2007b) verortet. Ihr Modell basiert auf zwei Studien, die verbale und schriftliche Selbstausskünfte erhoben (ebd., S. 33). Sie begreift Affekt<sup>3</sup>, Kognition und Sensomotorik als Bestandteile der biologischen Aktivitäten des Menschen (ebd., S. 3). Die menschliche Biologie wiederum bildet für sie, gemeinsam mit Technologie und sozialen Strukturen, den Rahmen, in dem Informationsverhalten erforscht werden sollte, um es ganzheitlich zu verstehen (ebd., S. 3; 12). Zwischen Technologie und Menschen sieht sie eine „symbiotische Beziehung“ (ebd., S. 31), die innerhalb eines sozialen Kontexts aus Normen, Regeln und Werten operiert. Das Modell ist konstruktivistisch, da sie die biologischen Aktivitäten als individuell konstruierte Handlungen zur Anpassung an den Kontext, die „Informationsumgebung“, versteht (ebd., S. 4). Diese Anpassungsprozesse sind zentral für ihre Theorie (ebd., S. 4). Im Modell, das in Abbildung 2.5 zu sehen ist, sind die zwei biologischen Funktionen von Emotionen, die bei der Informationssuche relevant sind, zu sehen. Auf der linken Hälfte ist der Empfang von Information (unter der Überschrift „*information reception*“) verortet, der daraus besteht, dass Signale sensomotorisch registriert, kognitiv verarbeitet und schließlich affektiv bewertet werden (ebd., S. 5-9). Die zweite Funktion, die Nutzung von Information, ist in der rechten Hälfte (unter der Überschrift „*information use*“)

---

3 Nahl verwendet die Begriffe Affekt, Emotionen und Gefühle im Wechsel, sodass davon auszugehen ist, dass ihre Theorie auch für Emotionen anwendbar ist.



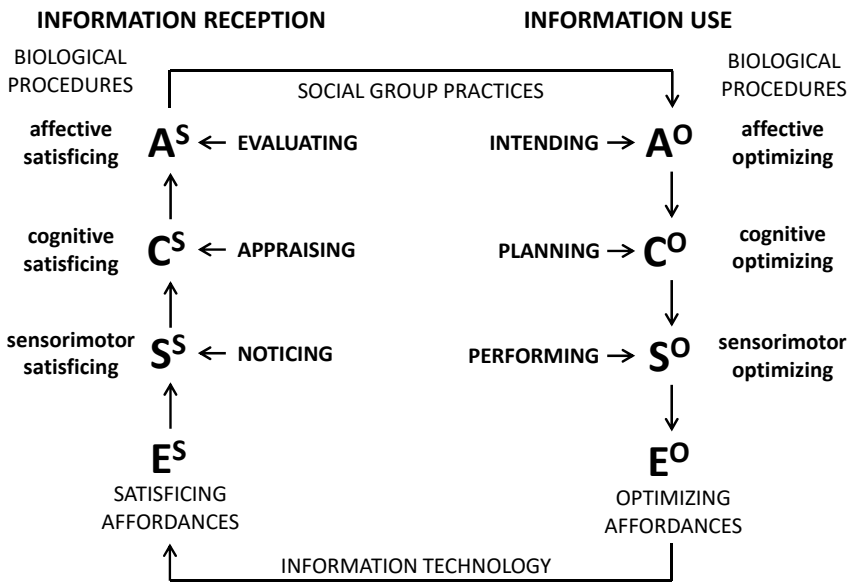


Abb. 2.5: Sozial-biologisches Modell der Informationstechnologie nach Nahl (2007b, S. 7)

abgebildet und umfasst auf affektiver Ebene die Motivation, etwas mit der Information zu tun, anschließend das kognitive Planen und schließlich die Handlung mit Hilfe der Sensomotorik (ebd., S. 5-9). Alle genannten Handlungen sind Teil einer dynamischen Abfolge (ebd., S. 4) und werden von Nahl immer als geleitet durch soziale Normen, Bedeutungen und Werte gesehen (ebd., S. 9). Emotionen kommt ihrer Meinung nach eine zentrale Rolle zu (ebd., S. 13):

It is the user's feelings that dictate how information is received, that is, the specific appraising and value-attaching procedures [...], and likewise it is feelings that dictate how information is used for planning, performing, and languaging [...].

Daher spricht sie sich dafür aus, das „affektive Paradigma“ in der Forschung zum Informationsverhalten weiter auszubauen.

Beide hier angeführten Modelle zeigen auf ganz unterschiedliche Weise, wie Emotionen innerhalb des Kontexts der Informationssuche verortet sind. Die Modelle dienen gemeinsam mit den weiteren Angaben dieses Kapitels dazu, die Relevanz von Emotionen im Informationssuchverhalten darzustellen. Die Bedeutung von Emotionen ergibt sich zum einen aus ihrer engen Verzahnung mit weiteren Aspekten der Informationssuche, aus dem folglich ihr starker Ein-

fluss auf den Suchprozess und die Suchenden resultiert. Zum anderen ergibt sich die Relevanz aus der Notwendigkeit eines tiefen Verständnisses von Emotionen, um die Bedürfnisse der Suchenden zu befriedigen.

Zusammenfassend ist also festzuhalten, dass Emotionen integraler Bestandteil der – auf den ersten Blick eher von Rationalität geprägten – Aktivität der Informationssuche sind. Sie prägen das Informationssuchverhalten ebenso wie jedes andere menschliche Entscheiden und Handeln. Das folgende Kapitel 3 konkretisiert die hier abstrakt umrissene Rolle von Emotionen mit Hilfe von aktuellen Forschungsergebnissen. Es widmet sich dem Stand der Forschung zu Emotionen im Informationssuchverhalten. Dabei erfolgt eine stärkere Fokussierung, indem empirische Studien im Hinblick auf ihre Aussagen zu zwei Schwerpunktthemen besprochen werden.

### 3 Stand der Forschung zu Emotionen im Informationssuchverhalten

Nachdem nun die Rahmung der Forschungsarbeit durch einige grundlegende Konzepte gegeben ist, werden an dieser Stelle empirische Erkenntnisse zu zwei ausgewählten Teilbereichen präsentiert. Zunächst wird das bereits existierende Wissen über das subjektive emotionale Erleben bei der Internetsuche in Abschnitt 3.1 dargestellt. Die dort versammelten Erkenntnisse werden im weiteren Verlauf der Arbeit dazu dienen, die inhaltliche Ausrichtung der entstehenden Theorie nachvollziehbar zu machen. Dieselbe Absicht verfolgt auch Abschnitt 3.2, der Erkenntnisse zu den Ursachen von Emotionen bei der Onlinesuche aufzeigt. „Emotionen“ meinen dabei nicht nur die im ersten Abschnitt thematisierte Ebene der subjektiven Wahrnehmung, sondern auch alle anderen Emotionskomponenten.

Die zur Erstellung des Forschungsstands verwendeten Studien haben gemeinsam, dass sie sich alle empirisch mit Emotionen bei der Internetsuche befassen und dem Forschungsgebiet *Information Seeking Behavior* oder *Information Retrieval* zuzuordnen sind.<sup>4</sup> Sie alle wurden in einer Synopse aggregiert, die in Anhang A zu finden ist. Die dortige Übersicht umfasst die Forschungsfragen oder die Zielsetzung jeder dargestellten Arbeit und ihr methodisches Vorgehen. Außerdem präsentiert die Synopse diejenigen Ergebnisse der Studien, die in Bezug zu Emotionen bei der Onlinesuche stehen. Aus diesen dort aufgeführten Ergebnissen wurden für die folgenden Abschnitte nur diejenigen ausgewählt, die eine Relevanz bezüglich mindestens eines der beiden Themen des Forschungsstands haben.

#### 3.1 Subjektives emotionales Erleben

Die subjektive emotionale Erfahrung, auch „Gefühl“ oder „Erleben“ genannt, wird im Mittelpunkt der hier vorliegenden Arbeit stehen. Die Erkenntnisse aus

---

<sup>4</sup> Ausgeschlossen wurden daher Veröffentlichungen, die sich ausschließlich Stimmungslagen ohne Bezugsobjekte (zum Beispiel Lopatovska (2009)), positiven oder negativen Bewertungen (zum Beispiel Cool und Xie (2010)) oder der Emotionskontrolle (zum Beispiel Kim (2008)) widmen. Ferner wurden Veröffentlichungen, die nicht auf eigenen empirischen Daten gründen (zum Beispiel Nahl (1998), Kalbach (2006), Savolainen (2014)) oder keine Onlinesuche enthalten (zum Beispiel Kracker (2002), Kracker und Wang (2002), Wang und Soergel (1998), Onwuegbuzie und Jiao (2004), Nahl und Tenopir (1996)) nicht aufgenommen.

den kommenden Abschnitten werden dazu beitragen, diese Entscheidung und auch die spätere inhaltliche Ausrichtung der Ergebnisdiskussion zu erklären.

Das emotionale Erleben entspricht einer der verschiedenen Ebenen einer Emotion, wie das Komponentenmodell der Emotion (siehe Abbildung 2.3) veranschaulicht. Um die Wahrnehmung der NutzerInnen und ihre Erklärungen für die gefühlten Emotionen zu erheben, ist die Verwendung von Selbstauskünften unerlässlich (Lopatovska und Arapakis 2011, S. 583). Wie in Abschnitt 2.2.4 erläutert wurde, sind die verschiedenen Methoden, die zur Selbstauskunft zählen, dadurch charakterisiert, dass die Personen über ihre Emotionen Auskunft geben. Dies kann sowohl in schriftlicher als auch in mündlicher Form erfolgen. Selbstauskünfte unterscheiden sich dadurch von Beobachtungen der Mimik oder Gestik und von Messungen physiologischer Maße, denn bei derartigen Verfahren enthalten die erhobenen Daten keine Äußerungen der Teilnehmenden.

Im Folgenden werden die bereits vorhandenen empirischen Ergebnisse über Gefühle beim *Information Seeking* sowohl auf inhaltlicher als auch auf methodischer Ebene erläutert.

### 3.1.1 Empfundene Gefühle und ihre Bedingungen und Folgen

Gefühle bei der Internetsuche wurden in mehreren Studien mit individuellen Schwerpunkten beim Studiendesign und bei den Fragestellungen untersucht. Da sich die Entwicklung des Internets und somit auch der Erfahrungsschatz der Teilnehmenden im Zeitraum zwischen der frühesten und letzten hier präsentierten Studie in den Jahren 2000 und 2014 maßgeblich unterscheiden, werden die allgemeinen Studien in chronologischer Reihenfolge besprochen. Im Anschluss daran werden drei Studien präsentiert, die inhaltlich eng miteinander verbunden sind, da sie alle den Einfluss von Suchaufgaben untersuchen.

Um mehr darüber zu erfahren, welche Rolle bestimmte Faktoren, darunter auch Emotionen, bei der Internetsuche spielen, wählten Wang, Hawk und Tenopir (2000) ein exploratives Studiendesign. Sie stellten fest, dass die Zeitdauer einer Suche und die aktuell erlebten Angstgefühle eine signifikante Korrelation haben, allerdings nur bei der ersten ihrer zwei Suchaufgaben. Auch Angstgefühle vor und nach der Suche haben ihren Ergebnissen zufolge eine signifikante Korrelation. Die verbalen Äußerungen des Lauten Denkens zeigten vielfältige negative und positive Emotionen bei der Suche. Es gibt dabei eine beidseitige Beeinflussung zwischen Gefühlen und Interaktionen: Positive Gefühle beeinflussen die folgenden Interaktionen, während negative Gefühle sie behindern können. Die Interaktion, also der Suchprozess und die -ergebnisse, kann wiederum die Angstgefühle beeinflussen. Ein positives Gefühl ist häufig das Resultat einer erfolgreichen Handlung und eine erfolgreiche Suche kann die aktuell erlebten Angstgefühle reduzieren. Bei zwei der drei Personen, die

zur ersten Aufgabe keine Antwort fanden, erhöhten sich die aktuell erlebten Angstgefühle, während bei einer dritten Person, die fast eine Stunde nach der Antwort suchte, die Angstgefühle leicht abnahmen.

Bilal und Kirby (2002) befragten Novizen im Umgang mit der Internetsuche und ließen sie dafür nach einer Faktenaufgabe mit der Suchmaschine „*Yahooligans!*“ suchen. Sie untersuchten unter anderem ihr affektives Verhalten, worunter sie sowohl Gefühle, Wahrnehmung, Einstellungen als auch Motivation verstehen. Zum einen nahmen Schüler an der Studie teil. Diese sind zu 85% motiviert, das Internet zu nutzen. Als Gründe nennen sie ein breites Spektrum an Motivatoren: die Möglichkeit zur Suche mit Schlagworten, Selbstbewusstsein, Herausforderung, Bequemlichkeit, Benutzerfreundlichkeit und Entdeckungen. 43% von ihnen sind jedoch auch frustriert und verwirrt. Als Ursachen dafür werden Schwierigkeiten beim Finden von relevanten Ergebnissen, verwirrende Oberflächen und eine langsame Reaktionszeit des Systems genannt. Die positiven Gefühle sorgen gemäß der Interpretation von Bilal und Kirby (ebd.) dafür, dass dennoch keiner der Schüler die Nutzung der Suchmaschine vorzeitig abbrach. Zum anderen wurden Masterstudierende befragt. Diese sind zu 89% zufrieden nach der erfolgreich abgeschlossenen Suchaufgabe. 45% sind schon während der Suche zufrieden, sorglos und entspannt. Über 50% der Studierenden sind allerdings während des Suchens frustriert. Dieses Gefühl beruht darauf, dass die Verwendung von Booleschen Operatoren keine Ergebnisse bringt, dass die Aufgabe als schwer empfunden wird und dass viel Zeit zum Finden des Ergebnisses benötigt wird. Die in dieser Studie vorhandene Frustration bei 43% der Schüler und 50% der Studierenden ist ein überraschend hoher Wert. Eventuell erklärt er sich durch die Tatsache, dass die Teilnehmenden Novizen und die verwendete Suchmaschine gemäß den oben beschriebenen Auslösern noch Entwicklungspotential hatte.

Die beiden Publikationen von Spink et al. (2002) und Wilson et al. (2002) erforschten, inwiefern das kognitiv verstandene Konzept der Unsicherheit und das *problem-solving stage model* von Wilson mit anderen Aspekten des Informationssuchverhaltens in Bezug stehen. Sie betrachteten dabei unter anderem die Gefühlspaare aus Kuhlthaus Modell des Informationssuchprozesses (siehe Abbildung 2.4). Die Gefühle, die die Teilnehmenden verspüren, korrelieren mit kognitiver (Un-)Sicherheit in den verschiedenen Problemlösungsphasen aus Wilsons Modell. Es gibt auch einige stark signifikante Korrelationen zwischen den geäußerten Gefühlen. Letzteres könnte darauf hinweisen, dass alle verwendeten Gefühlsvariablen eventuell nur ein Ausdruck für eine generelle Stimmungslage sind, die sich zwischen positiv und negativ bewegt.

Nahl (2004) wollte in ihrer Studie affektive Maße operationalisieren. Sie befragte dazu Studierende, die im Rahmen eines Seminars bis zu zehn über das Semester verteilte Internetsuchen durchführten, mit Hilfe von skalierten Maßen auf Fragebögen. Unter den Maßen befinden sich auch zwei Gefühle: Opti-

mismus und emotionale Unsicherheit. Die Studierenden haben durchschnittlich ein hohes Maß an Optimismus für die Suche (25 von 30) und eine geringe Unsicherheit (12 von 40). Mit Hilfe des Werts der Unsicherheit wurde, zusammen mit Zeitdruck, die affektive Last berechnet. Die Studierenden haben eine eher geringe affektive Last (123 von 400). Das Maß des Optimismus wurde verwendet, um, zusammen mit Selbstwirksamkeitserwartungen, die *Coping*-Fähigkeit der Nutzer zu berechnen. Unter dieser Fähigkeit versteht Nahl gelernte affektive Reaktionen im Rahmen des Informationsverhaltens. Die *Coping*-Fähigkeit wird beispielsweise dazu eingesetzt, um im Suchprozess trotz aufkommender Gefühle die erwartete Selbstbeherrschung zu zeigen (Nahl 2004, S. 193). In der Untersuchung zeigte sich, dass eine stärker ausgeprägte *Coping*-Fähigkeit der Nutzer ihre affektive Last vermindert. Personen mit höheren *Coping*-Fähigkeiten sind motivierter, bis zum Sucherfolg durchzuhalten, bewerten ihre Suche positiver und sind zufriedener, fühlen sich erfolgreicher und schätzen ihre Ergebnisse relevanter ein als Personen mit niedrigen *Coping*-Fähigkeiten. Je höher allerdings die affektive Last ist, desto geringer sind die *Coping*-Fähigkeiten und desto höher der Zeitdruck und die Unsicherheit. Unsicherheit und affektive Last sind signifikant geringer ausgeprägt, wenn die Personen ihren Sucherfolg auf ihre eigenen Suchfähigkeiten statt auf externe, nicht beeinflussbare Faktoren wie die Qualität der Suchmaschine oder Glück zurückführen.

Die Ergebnisse von Bilal und Bachir (2007) fokussierten sich auf eine digitale Bibliothek für Kinder. Den teilnehmenden arabischsprachigen Kindern gefällt die Nutzung der *International Children's Digital Library*. Die Gefühle vor der Nutzung sind teilweise negativ, da die Kinder die digitale Bibliothek noch nicht kennen und somit Angst, Unsicherheit und Besorgnis verspüren. Eine Einführung in das System und die Unterstützung der WissenschaftlerInnen während der Nutzung helfen, um positive Gefühle zu entwickeln. Nach der Nutzung sind die Gefühle positiv aufgrund von einfacher Nutzbarkeit, Interesse an der Navigation durch Buchillustrationen, Hilfe bei der Navigation und die neue Erfahrung, arabische Bücher online lesen zu können. Die geringe Anzahl verfügbarer Bücher, die die Kinder zudem schon meist kannten, widerspricht allerdings ihren Erwartungen.

Lopatovska und Mokros (2008) konzentrierten sich in ihrer Studie auf Gefühle bezüglich der Informationsobjekte der Suche. Die positive oder negative Ausprägung der Gefühle, die Personen in Bezug auf ein Dokument empfinden, wird hauptsächlich am Stil (38%) (zum Beispiel „zu lang“, „viele Links“, „wenig Werbung“) und auch am Interesse (19%) (zum Beispiel „unterhaltsam“, „Ich habe etwas Neues gelernt“) festgemacht. Somit beruhen die Gefühle eher auf Faktoren, über die das Dokument an sich verfügt, ganz unabhängig von der Suchaufgabe. Weniger ausschlaggebend sind hingegen Nützlichkeit, Spe-

zifizierung und Verlässlichkeit der Dokumente, also diejenigen Eigenschaften, die eng mit der jeweiligen Aufgabe verknüpft sind.

Tenopir et al. (2008) analysierten Emotionen bei der Suche in der elektronischen Zeitschriftendatenbank *ScienceDirect*. Der Selbstbericht durch Lautes Denken enthält mehr positive (ca. 56%) als negative Gefühle (ca. 43%) und kaum Neutralität (0,8%). Die am häufigsten genannten Gefühle lauten „interessiert“, „aner kennend“ und „unsicher“. Die Gefühle beziehen sich am häufigsten auf die Suchergebnisse (ca. 51%), wobei dies noch häufiger bei positiven Gefühlen der Fall ist. Die restlichen Gefühle beziehen sich auf Gedanken zum System (ca. 17%), zur Suchstrategie (ca. 19%) oder zur Suchaufgabe (ca. 14%).

Gwizdka und Lopatovska (2009) fanden heraus, dass das Gefühl der Verlorenheit während der Suche und das Suchverhalten zusammenhängen. So fühlen sich diejenigen Personen weniger verloren, die viele Seiten besuchen, darunter aber wenige Suchergebnisseiten und wenige bereits besuchte Seiten, und kaum Seiten als Lesezeichen abspeichern. Die Gefühle vor und nach der Durchführung der Suchaufgaben korrelieren ebenfalls. Suchende, die vor der Suche glücklich sind und die Suche später als einfach einschätzen, haben nach der Suche positive Gefühle – allerdings haben sie interessanterweise schlechtere Suchergebnisse und sind weniger zufrieden mit der Suche. Suchende, die vor der Aufgabe unglücklich sind, finden hingegen nützlichere und relevantere Seiten. Personen, die letzteres fanden, fühlen sich während der Suche weniger verloren und nach der Suche gut, obwohl sie die Aufgabe schwieriger finden und weniger überzeugt von ihren Ergebnissen sind.

Mit dem Phänomen der Frustration beschäftigen sich (Feild, Allan und Jones 2010) mit dem Ziel, sie noch während des Suchprozesses zu erkennen. In der Veröffentlichung wird über das subjektive Erleben der Teilnehmenden nur bekannt, dass die Suchenden bei insgesamt 48,6% ihrer Anfragen zu den künstlichen Suchaufgaben Frustration empfanden. Der hohe Wert ist dadurch zu erklären, dass für die Studie absichtlich schwierige Suchaufgaben verwendet wurden, die Frustration hervorrufen sollten.

Flavián-Blanco, Gurrea-Sarasa und Orús-Sanclemente (2011) untersuchten die Emotionen nach der Suche. Im Pre-Test gaben die Teilnehmenden an, dass sie 13 von 17 zur Auswahl stehenden Emotionen bereits bei der Onlinesuche verspürt haben, nämlich Überraschung, Hoffnung, Freude, Erleichterung, Gefallen, Stolz, Kummer, Frustration, Abscheu, Missfallen, Ärger, Bedauern und Scham. Hingegen wurden Angst (eng.: *fear*), Traurigkeit (engl.: *sadness*), Schuld (eng.: *guilt*) und Verachtung (eng.: *contempt*) von weniger als 10% der Befragten genannt. In der Hauptstudie führten Studierende und Promovierende eine höchstens zweieinhalbminütige Produktsuche durch. Über statistische Berechnungen mit Hilfe der Daten aus der Selbstauskunft fanden Flavián-Blanco, Gurrea-Sarasa und Orús-Sanclemente heraus, dass Sucherfolg die wesentliche Determinante für die Emotionen nach der Suche ist. Erfolg unterstützt Freu-

de, Erleichterung und Stolz, während Misserfolg zur Entstehung von Frustration, Bedauern, Abscheu und Ärger beiträgt. Anstrengung dagegen wirkt sich zwar positiv auf Freude und Stolz aus, hat aber keinen Einfluss auf negative Emotionen. Auch Gefühle vor und während der Suche beeinflussen die Gefühle nach der Suche. Durch eine statistische Clusteranalyse wurde außerdem herausgefunden, dass sich innerhalb derjenigen, die ihre Suche als Misserfolg empfinden, zwei Gruppen ausmachen lassen. Während eine Gruppe empfindlicher reagiert und stärkere Emotionen fühlt, sind die Emotionen des anderen Clusters deutlich schwächer ausgeprägt.

Bei Lopatovska (2014) wurden unter anderem auch Selbstauskünfte erhoben. Diese ergaben, dass von den Suchenden keine intensiven Gefühle erlebt werden. Die wenigen Gefühle, die genannt werden, werden mit bestimmten Vorkommnissen assoziiert (Schwierigkeiten beim Finden der Antwort, erfolgreicher Abschluss der Suchaufgabe, bestimmte Internetseiten oder Inhalte, Suchprozess, Suchaufgabe). Es werden aber auch Gefühle genannt, die keinen direkten Bezug zum Suchprozess haben, wenn die Suchenden sich allgemein positiv oder negativ fühlen, oder insgesamt entspannt, ruhig, zufrieden, trübseelig oder besorgt sind. Ebenso nennen die Teilnehmenden auch physiologische Zustände wie Hunger oder Müdigkeit. Die im Interview angegebenen Gefühle ergaben weit weniger Daten als die über automatisierte Messung der Mimik erhobenen Emotionen, sodass Lopatovska schließt, dass Selbstauskünfte nur besonders intensive Emotionen erfassen.

Die Studie von (González-Ibáñez und Shah 2016) erforscht ebenfalls Emotionen und speziell auch Gefühle während der Suche. Es wird dabei zwischen zwei Experimentalgruppen, die zuvor durch Bildschirmblendungen für ihr Vorgehen in anderen Suchen gelobt beziehungsweise kritisiert worden waren, sowie einer Kontrollgruppe unterschieden. Die Valenz der Gefühle war in der gelobten Gruppe zu Beginn der Suche positiver und in der kritisierten Gruppe negativer als in der Kontrollgruppe. Beide Experimentalgruppen fühlten zu diesem Zeitpunkt mehr Erregung als die Kontrollgruppe. Die Frustration, zu der die Teilnehmenden im Hinblick auf die gesamte Suche befragt wurden, war in der kritisierten Gruppe signifikant höher und in der gelobten Gruppe signifikant niedriger als in der Kontrollgruppe. Es zeigt sich hier also deutlich, dass die vorherigen Bildschirmblendungen Einfluss auf die Gefühle vor beziehungsweise bei der Suche hatten.

Drei Veröffentlichungen von Poddar und Ruthven (2010), Moshfeghi und Jose (2013) und Arapakis, Jose und Gray (2008) widmen sich Emotionen mit einem speziellen Fokus auf die zu erledigenden Suchaufgaben.

Arapakis, Jose und Gray (ebd.) prüften die Auswirkungen von drei Suchaufgaben mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden auf Emotionen. Sie zeigen, dass die gefühlte Intensität von Emotionen kaum von der Aufgabenschwierigkeit abhängt. Allerdings beeinflusst der Grad der Schwierigkeit, *welche* Ge-



fühle verspürt werden. Negative Emotionen wie Irritation nehmen bei höherer Komplexität und Schwierigkeit zu und lösen allmählich die positiven wie Glücksempfinden ab.

Poddar und Ruthven (2010) zeigen den Einfluss, den eine reale und drei verschiedene künstliche, von den Forschern gestellte, Aufgabenstellungen auf die vor und nach der Suche entstehenden Gefühle haben. Bei einer eigenen, realen Aufgabe gibt es vor und nach der Suche fast nur positive Gefühle und die geringe Unsicherheit vor der Suche verschwindet während der Suche. Verglichen mit den künstlichen Aufgaben werden hier die meisten positiven Emotionen und weniger Unsicherheit angegeben. Die Zuversicht bei der eigenen Aufgabe ergibt sich durch *Ownership*, da die Personen beispielsweise eigenmächtig Änderungen vornehmen können. Am ähnlichsten kommt der eigenen Aufgabe die Faktenaufgabe, die mehr positive Gefühle vor und nach der Suche bewirkt als die anderen beiden künstlichen Aufgaben. Bei ihr sind negative Emotionen und Unsicherheit gering ausgeprägt und die Teilnehmenden empfinden Erfolg und geringen Stress. Die komplexe Suchaufgabe hingegen bewirkt vor der Suche hauptsächlich Unsicherheit. Im Vergleich mit den anderen Suchtypen gibt es weniger positive Gefühle vor und nach der Suche, mehr Unsicherheit nach der Suche und am meisten negative Emotionen vor und nach der Suche. Die explorative Aufgabe löst im Vergleich die höchste Unsicherheit und die wenigsten positiven Gefühle vor der Suche aus. Bei allen Suchaufgaben nimmt die Unsicherheit insgesamt ab, während sich negative Gefühle verstärken.

Moshfeghi und Jose (2013) demonstrieren, dass sich die Intention der Suchaufgabe auch auf emotionale Aspekte des *Information Seeking* auswirkt. Bei den Intentionen der Informationssuche und des Wiederfindens von Information empfindet die Mehrheit Neutralität zu Beginn der Suche und erst während der Suche nehmen Emotionen zu. Allerdings könnte dies auch, wie Moshfeghi und Jose anmerken, durch die verwendeten Suchthemen und Videos ausgelöst worden sein. Unterhaltungsaufgaben hingegen werden weniger neutral erlebt und Glück wird dabei wesentlich stärker erlebt als bei den Informationsaufgaben. Die hier gewonnenen Ergebnisse werden von Moshfeghi und Jose mit Kuhlthaus Modell zum Informationssuchprozess (siehe Abbildung 2.4) verglichen. Entgegen Kuhlthaus Modell können Suchprozesse auch mit neutralen oder positiven Gefühlen beginnen, jedoch stellen sich, wie es auch das Modell sagt, bei Erfolg am Ende des Suchprozesses Zufriedenheit und bei Misserfolg Besorgnis oder Wut ein.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass über das subjektive emotionale Erleben bei der Suche bereits zahlreiche Erkenntnisse vorliegen. Die genannten Ergebnisse informieren mit ganz vielfältigen individuellen Schwerpunktsetzungen über die Art der Gefühle sowie die Umstände ihres Auftretens und ihre Folgen. Studien, die sich umfassend auf die Perspektive der Suchenden einlassen, sind in der existierenden Literatur allerdings kaum vertreten. Eine

Erklärung für die Kürze und den engen Fokus der vorhandenen Erkenntnisse könnten eventuell die Methoden geben, die in den besprochenen Untersuchungen verwendet wurden, und die daher im folgenden Abschnitt betrachtet werden.

### 3.1.2 Erhebung und Analyse des Erlebens

Die Erhebung von Selbstauskünften erfolgt mit mehreren Methoden, die sich bezüglich ihrer Offenheit unterscheiden. Dies gilt für Selbstauskünfte sowohl zu Gefühlen als auch zu weiteren Aspekten, wie beispielsweise subjektiver Erfolgseinschätzung oder gefühlter Anstrengung.

Viele Erhebungen nutzen für die Selbstauskunft geschlossene Verfahren, die die Suchenden von vornherein nur zu einigen, im Vorhinein der Untersuchung festgelegten Aspekten befragen. Beispielsweise nutzten Wang, Hawk und Tenopir (2000) einen bereits standardisierten Test für die Selbstauskunft. Sie verwendeten das *State Trait*-Angstinventar (STAI), das die generelle Tendenz der Gefühle eines Individuums und die aktuellen Gefühle des Individuums auf einer quantitativen Skala misst. In ihrer Veröffentlichung besprechen sie hauptsächlich statistische Zusammenhänge zwischen den Daten des STAI und anderen Faktoren. Als Ergänzung erhoben sie verbale Daten durch Lautes Denken, wie unten erläutert. In der Studie von González-Ibáñez und Shah (2016) wurden die *Self-Assessment Manikins* (SAM) auf Fragebögen eingesetzt, die mit Hilfe von Figuren auf drei Skalen die gefühlte Valenz, Erregung und Dominanz erfragen. Mit der Abwandlung eines standardisierten Fragebogens, dem *Geneva Appraisal Questionnaire*, arbeiteten Arapakis, Jose und Gray (2008). Sie verwendeten 17 geschlossene Fragen und eine offene Frage. Zu den geschlossenen Verfahren greift auch Nahl (2004), indem sie vorschlägt, affektive Maße über Fragebögen mit Skalen von eins bis zehn zu erheben. Sie erhebt mit drei Fragen das Gefühl des „Suchoptimismus“ (engl.: *Search Optimism Feeling*) und mit vier Fragen die Gefühle der Unsicherheit bei der Informationssuche (zum Beispiel „Wie frustriert fühltest du dich bei der heutigen Suchsession?“). Die Unsicherheit wird dabei in vier Stufen zunehmender Intensität erfasst: Irritation, Besorgnis, Frustration, Wut. Weitere Items des Fragebogens erfragen Zeitdruck, Stärke der Motivation, Selbstwirksamkeitserwartungen, Evaluation der Suchepisode sowie die Akzeptanz der Suchumgebung. Nahl verwendet einige der hier genannten Maße, um Konstrukte wie die *Coping*-Fähigkeit des Nutzers, die affektive Last und die Zufriedenheit zu berechnen. Moshfeghi und Jose (2013) erfragten Gefühle ebenfalls über einen Fragebogen. Die Teilnehmenden füllten ihn nach jeder Suche aus und konnten mit den Antwortmöglichkeiten „ja“ und „nein“ antworten, ob sie zu Beginn, in der Mitte und am Ende der Aufgabe Traurigkeit, Glück, Wut, Überraschung, Angst, Abscheu, Besorgnis, Zufriedenheit, Neutralität empfunden haben. Ähnlich gehen auch Poddar

und Ruthven (2010) vor, die den Teilnehmenden vor und nach jeder Suchaufgabe eine Tabelle mit insgesamt 29 zur Auswahl stehenden Emotionsbegriffen vorlegten und diese Daten mit Lautem Denken ergänzten. Auch Wilson et al. (2002) nutzten Fragebögen, um unter anderem Gefühle aus dem Modell von Kuhlthau (siehe Abbildung 2.4) zu erheben, wobei diese Fragebögen nicht detailliert beschrieben werden. Flavián-Blanco, Gurrea-Sarasa und Orús-Sanclemente (2011) nutzten Fragebögen mit siebenstufigen Skalen, um Art und Intensität von sechs während und sieben nach der Suche verspürten Emotionen zu erheben sowie die wahrgenommene Anstrengung und den empfundenen Erfolg. Lopatovska und Mokros (2008) nutzten ebenfalls eine geschlossene Antwortmöglichkeit und ergänzten sie um eine offene Frage. Sie maßen *Experienced Utility* bei Informationsobjekten, indem sie die Teilnehmenden baten, ihre Gefühle bezüglich des Informationsobjekts und des gesamten Dokumentensets auf einer Skala zwischen null und hundert anzugeben. Neben dieser Auskunft befand sich ein leeres Feld, in das der Grund für das Gefühl eingetragen wurde. Die freien Antworten wurden mittels quantitativer Inhaltsanalyse in sechs Kategorien eingeteilt. Feild, Allan und Jones (2010) mischten für die Selbstauskunft eine geschlossene Frage und eine offene Frage, um das Maß an Frustration bei der Onlinesuche zu erheben. Beide Fragen wurden mit Hilfe einer Bildschirmblendung nach jeder durchgeführten Suche, also mehrmals pro Suchsession, gestellt. Zunächst wurde die Frustration auf einer Skala von eins (keine Frustration) bis fünf (starke Frustration) erfragt. Bei vorhandener Frustration wurde eine schriftliche Beschreibung der Frustration erbeten, doch wird auf diese freien Äußerungen in der Veröffentlichung nicht eingegangen.

Zu den Verfahren der Selbstauskunft, die eine freie Äußerung der Teilnehmenden ermöglichen, gehört das Laute Denken. So erhoben Tenopir et al. (2008) Äußerungen durch Lautes Denken während der Nutzung des Suchsystems von *ScienceDirect*, einer Internetseite für elektronische Zeitschriften. Sie extrahierten alle Wörter oder Phrasen, die eine Emotion ausdrückten und kategorisierten sie in insgesamt zehn Kategorien (neutral, vier positive Emotionen, fünf negative Emotionen) ein. Sie analysierten anschließend, ob diese Ausdrücke entweder in Zusammenhang mit dem System, der Suchstrategie, den Suchergebnissen oder der Aufgabe standen. Die Aussagen wurden für die Analyse also auf die Art der Emotion und auf ihre Auslöser reduziert. Wang, Hawk und Tenopir (2000) ergänzten ihre quantitativen Daten durch die Erhebung von verbalen Daten mittels Lautem Denken. Die Veröffentlichung enthält die resultierenden elf Aussagen der 24 Teilnehmenden zu Gefühlen, wobei die Aussagen jeweils ein bis höchstens fünf kurze Sätze umfassen. Wang, Hawk und Tenopir binden diese Aussagen in die Auswertung ein, wobei es jedoch keine Informationen darüber gibt, ob eine regelgeleitete Analyse stattgefunden hat. Poddar und Ruthven (2010) ergänzten die Daten der Fragebögen ebenfalls mit Lautem Denken. In ihrer Veröffentlichung wird jedoch nur in zwei Fällen kurz auf des-

sen Ergebnisse eingegangen. Auch hier gibt es keinen Hinweis darauf, wie die Analyse des Audiomaterials stattgefunden hat.

Eine andere Form der freien Äußerung sind Interviews. Bilal und Bachir (2007) verwenden Interviews, da sie ein „ganzheitliches, reiches Bild“ (ebd., S. 74) erhalten möchten. Sie nutzten Gruppeninterviews mit zweimal fünf Kindern, um mehr über deren Wahrnehmung und affektiven Zustand bei der Nutzung einer digitalen Bibliothek herauszufinden. Das Verfahren zur Interviewanalyse wird in der Veröffentlichung nur insofern beschrieben, dass pro Interviewfrage die wiederkehrenden Antworten extrahiert wurden (ebd., S. 71). Die Interviewanalyse wird von den Autorinnen als qualitativ klassifiziert, allerdings sind die Ergebnisse recht knapp zusammengefasst und werden mit Prozentzahlen versehen präsentiert. Zu Interviews griff auch Lopatovska (2014), um die sogenannten sekundären Emotionen zu erheben, die sich dadurch auszeichnen, dass sie kognitive Bewertungen enthalten. Den Teilnehmenden wurden im Interview Bildschirmaufzeichnungen vorgeführt. Über die Ergebnisse der Interviews wird umfassender als in anderen Studien berichtet (siehe Ergebnisse in Abschnitt 3.1.1). Es wird keine Angabe dazu gemacht, wie die Analyse der Interviews durchgeführt wurde.

Bilal und Kirby (2002) verwenden je nach dem Alter der Teilnehmenden unterschiedliche Formen der Selbstauskunft. Bei Schülern der siebten Jahrgangsstufe nutzen sie Interviews, die nach der Internetsuche mit der Suchmaschine „Yahooligans!“ stattfanden. Bei Masterstudierenden verwenden sie Aufzeichnungen in Tagebüchern, die während der Internetsuche gemacht wurden, als Daten. Einzelheiten zum methodischen Vorgehen werden jedoch nicht in der Veröffentlichung vermerkt. Es ist daher nicht klar, wie die Teilnehmenden dazu aufgefordert wurden, ihre Gefühle auszudrücken und wie die Auswertung erfolgte.

Zusammenfassend zeigt dieser Stand der Forschung auf inhaltlicher und methodischer Ebene, dass die Aussagen der Teilnehmenden in den existierenden Studien meist zur Quantifizierung oder für kurze, eher oberflächliche qualitative Analysen verwendet werden. Ausführlichere Aussagen von Suchenden zu Gefühlen, die sich statt zur bloßen Beschreibung auch zur Interpretation eignen, wurden nicht gefunden. Im Fall, dass vielversprechendes Datenmaterial gesammelt wurde, wird das Potential der Daten, zumindest gemäß den veröffentlichten Ergebnissen, nicht voll ausgeschöpft. Die Analysemethoden für verbale Daten werden bis auf eine Ausnahme bei Lopatovska und Mokros (2008) nicht beschrieben, sodass nicht klar wird, ob die Analysen regelgeleitet erfolgten. Eine Analyse mit interpretativen Verfahren wurde bei der Forschung zu emotionalem Erleben im *Information Seeking* gemäß der derzeitigen Kenntnis der Autorin bislang nicht verwendet. Festzuhalten ist also, dass die subjektive Gefühlsebene der Suchenden bislang nur unzureichend erforscht wurde.

Nachdem sich der vergangene Abschnitt auf das subjektive Erleben konzentrierte, wird sich das nun folgende zweite Thema des Stands der Forschung wieder der Emotion mit ihren verschiedenen Komponenten zuwenden.

## 3.2 Ursachen von Emotionen

Die im vergangenen Abschnitt vorgestellten Forschungsergebnisse enthalten bereits zahlreiche Erkenntnisse zu den Ursachen für das emotionale Erleben. Betrachtet man Ursachen für Emotionen im Allgemeinen, kann auf Abschnitt 2.2.2 verwiesen werden, in dem biologische, kognitive und konstruktivistische Emotionstheorien vorgestellt wurden. Jede dieser Theorien kommt bezüglich der Frage, weshalb Emotionen entstehen, zu etwas anderen Aussagen. Gemäß kognitiven Emotionstheorien, die der vorliegenden Arbeit am nächsten stehen, folgen Emotionen auf die „kognitiven Einschätzungen der Umwelt in Bezug auf das eigene Wohlergehen und Wohlbefinden“ (Rothermund und Eder 2011, S. 180–181).

In diesem Abschnitt werden Ursachen von Emotionen vorgestellt, die aus Studien im Bereich des *Information Seeking Behavior* hervorgehen. Ergebnisse, die bereits in Abschnitt 3.1 genannt wurden, fließen hier erneut ein, werden aber in einem anderen Kontext dargestellt. Die Ursachen werden in drei Kategorien eingruppiert, die die Überschriften der folgenden Abschnitte bilden. Um die Einordnung der genannten Ergebnisse zu erleichtern, werden diese Kategorien in Tabelle 3.1 zusammen mit den einzelnen Auslösern und den dazugehörigen Literaturquellen aufgeführt.

### 3.2.1 Aspekte des individuellen Suchprozessverlaufs als Emotionsursachen

Emotionen können Auslöser haben, die aus dem individuellen Suchverlauf resultieren und sich während der Suche kontinuierlich verändern. Dazu gehören Suchhandlungen, andere Emotionen, kognitive Aspekte wie Erwartungen oder Bewertungen, Zeitdauer und Charakteristika der Suchergebnisse.

Den Zusammenhang zwischen Handlungen und Emotionen stellen beispielsweise Gwizdka und Lopatovska (2009) fest. Die Suchenden fühlen sich nach bestimmten Suchhandlungen (mit mehr Seitenbesuchen, aber weniger Wiederholungs- und SERP-Besuchen und weniger Lesezeichenspeicherung) weniger zufrieden mit dem Suchergebnis, aber auch weniger verloren während der Suche. Lopatovska (2014) fand heraus, dass bei fast jeder Suchhandlung ein spezifisches Muster aus emotionalen Gesichtsausdrücken 15 Sekunden vor und nach der Suche messbar ist. Die meisten Suchhandlungen, wie zum Beispiel Links-Klicks der Maus oder Scrollen auf der Suchergebnisliste, resultieren in höheren negativen Emotionen. Lopatovska führt dies darauf zurück, dass die

Tab. 3.1: Auslöser von Emotionen

Kategorie	Auslöser	Quellen
Aspekte des individuellen Suchprozess-verlaufs als Emotions-ursachen	Handlungen	Gwizdka und Lopatovska (2009) und Lopatovska (2014)
	Andere Emotionen (vor, während, nach der Suche)	Flavián-Blanco, Gurrea-Sarasa und Orús-Sanclemente (2011), González-Ibáñez und Shah (2016), Gwizdka und Lopatovska (2009), Nahl (2004) und Wang, Hawk und Tenopir (2000)
	Kognition (Selbstwirksamkeitserwartungen, wahrgenommene Anstrengung, wahrgenommener Erfolg, Kontrollüberzeugungen, Gedanken zu Suchstrategien)	Bilal und Kirby (2002), Flavián-Blanco, Gurrea-Sarasa und Orús-Sanclemente (2011), Gwizdka und Lopatovska (2009), Nahl (2004), Tenopir et al. (2008), Wang, Hawk und Tenopir (2000) und Wilson et al. (2002)
	erforderliche Zeitdauer für Suche	Bilal und Kirby (2002) und Wang, Hawk und Tenopir (2000)
	Eigenschaften der Informationsobjekte/ Suchergebnisse: Stil, Interesse, Nützlichkeit, Spezifität, Verlässlichkeit, Verfügbarkeit	Bilal und Bachir (2007), Bilal und Kirby (2002), Lopatovska und Mokros (2008) und Tenopir et al. (2008)
	Inhalte des Informationsobjekts	im Forschungsbereich <i>Emotional Information Retrieval</i> : Knautz et al. (2010), Schmidt und Stock (2009) und Soleymani et al. (2008)
Kontinuierliche Charakteristika der Suche als Emotions-ursachen	System/Suchmaschine	Bilal und Bachir (2007), Bilal und Kirby (2002) und Tenopir et al. (2008)
	Aufgabenschwierigkeit	Arapakis, Jose und Gray (2008) und Bilal und Kirby (2002)
	Suchintention	Moshfeghi und Jose (2013)
	Art der Suchaufgabe (Fakten, explorative oder komplexe Aufgabe)	Poddar und Ruthven (2010) und Tenopir et al. (2008)
	Suchthema	Bilal und Bachir (2007)
Situative Emotions-ursachen	Kollaboration und Unterstützung	Bilal und Bachir (2007) und González-Ibáñez, Shah und Córdova-Rubio (2011)
	Natürliche Umgebung/Laborumgebung	

Erwartungen der Suchenden an die Auswirkungen der Suchhandlungen nicht erfüllt wurden. Nur das Hochscrollen auf Seiten, die nicht zur Suchmaschine gehören, führt zu positiveren Emotionen, was gemäß Lopatovska vermuten lässt, dass das erneute Anschauen von bereits bekanntem Inhalt zu besseren Gefühlen führt.

Doch auch Emotionen beeinflussen sich gegenseitig. Gwizdka und Lopatovska (2009) zeigten, dass Suchende, die vor der Suche glücklich sind und die Suche als einfach einschätzen, sich nach der Suche gut fühlen, aber weniger zufrieden mit ihrem Ergebnis sind. Bei Nahl (2004) zeigte sich, dass Optimismus zu weniger affektiver Last und zu positiverem Affekt führt, was auch die weiter unten zitierte Studie von González-Ibáñez und Shah (2016) bestätigt. Gemäß Flavián-Blanco, Gurrea-Sarasa und Orús-Sanclemente (2011) wirken sich Fröhlichkeit oder ablehnende Gefühle vor der Suche positiv auf Bedauern und Frustration nach der Suche aus. Überraschtsein während der Suche beeinflusst Abscheu und Ärger danach. Hoffnung während der Suche beeinflusst alle positiven Gefühle nach der Suche. Die Studie von Wang, Hawk und Tenopir (2000) stellte außerdem eine signifikante Korrelation zwischen den Angstgefühlen nach der ersten und vor der zweiten Suchaufgabe fest. Die Beeinflussung von Emotionen durch frühere Emotionen bestätigen auch die Ergebnisse von González-Ibáñez und Shah (2016). Bei einer Experimentalgruppe wurde zunächst positiver Affekt durch Einblendungen mit positiven Rückmeldungen (zum Beispiel „*You are doing great!*“) induziert. Es wurde beobachtet, dass diese Gruppe auf relevante Internetseiten sowohl zu Beginn als auch zum Ende der Suchaufgabe häufiger mit Lächeln reagiert. Bei der anderen Experimentalgruppe hingegen, bei der durch Kritik (zum Beispiel „*Wrong. That was disappointing*“) negativer Affekt induziert worden war, wurde zu Beginn kaum und erst am Ende der Suchaufgabe häufig gelächelt. Zusätzlich ist die Erregung am Ende der Suchaufgaben bei jener Gruppe wesentlich stärker ausgeprägt als bei der ursprünglich positiv gestimmten Gruppe, wie die Hautleitfähigkeitssensoren zeigten. González-Ibáñez und Shah führen das darauf zurück, dass die Gruppe mit den negativen Affekten bei der Informationssuche systematischer und kritischer an die Informationsverarbeitung heranging und erst beim Fund der passenden Information lächelte. Insgesamt zeigt sich, dass vorangegangenes Lob oder Kritik nur zu Beginn der Suche die Valenz der Gefühle beeinflusste. Die Teilnehmenden gaben bei den Selbstauskünften am Anfang der Suche positive beziehungsweise negative Valenz (je nach Induktion) sowie in beiden Experimentalgruppen eine höhere Erregung als in der Kontrollgruppe an. Die Frustration und die affektive Last wurde hingegen während des gesamten Prozesses in Abhängigkeit von der Gruppenzugehörigkeit beeinflusst. Die Gruppe mit den negativen Stimuli gaben am meisten Frustration und affektive Last an, während diejenige mit den positiven Stimuli am wenigsten Frustration und affektive Last angab.

Zusätzlich beeinflussen auch Gedankengänge, wie Erwartungen und Bewertungen, die Emotionen. Gwizdka und Lopatovska (2009) fanden heraus, dass Suchende, die ihre gefundenen Seiten als nützlicher und relevanter einstufen, sich gut, zufriedener mit ihrem Ergebnis und weniger verloren fühlen. Auch Wang, Hawk und Tenopir (2000) stellen fest, dass die Wahrnehmung des Suchprozesses und des Sucherfolgs den affektiven Zustand besonders beeinflussen. Bei Flavián-Blanco, Gurrea-Sarasa und Orús-Sanclemente (2011) zeigte sich der wahrgenommene Sucherfolg als die wesentliche Determinante für die Emotionen nach der Suche. Empfundener Erfolg unterstützt Freude, Erleichterung und Stolz, während die Beurteilung als Misserfolg zur Entstehung von Frustration, Bedauern, Abscheu und Ärger beiträgt. Die wahrgenommene Anstrengung dagegen wirkt sich zwar positiv auf Freude und Stolz aus, aber nicht auf negative Emotionen. Schwierigkeiten, Ergebnisse zu finden, waren auch bei Bilal und Kirby (2002) ausschlaggebend für Frustration und Verwirrung bei den teilnehmenden Schülern. Wilson et al. (2002) fanden heraus, dass kognitive (Un-)Sicherheit mit vielen Gefühlsvariablen korreliert. Sie untersuchten unter anderem, ob es Korrelationen zwischen Emotionen aus Kuhlthaus Modell einerseits und Wilsons Problemphasen andererseits gibt. Stark signifikante Korrelationen bestehen zwischen Unsicherheit in der Problemidentifikationsphase und Enttäuschung/Gefallen, Unsicherheit in der Problemdefinitionsphase und Verwirrung/Klarheit sowie Zweifel/Vertrauen, Unsicherheit bei der Problemlösungsphase und Pessimismus/ Optimismus sowie Zweifel/Vertrauen, Unsicherheit bei der Lösungsfindungsphase und Verwirrung/Klarheit, Zweifel/Vertrauen, Unzufriedenheit/Zufriedenheit und Enttäuschung/Gefallen. Beim Lauten Denken wurden in der Studie von Tenopir et al. (2008) ungefähr 19% der Emotionen im Zusammenhang mit strategischen Überlegungen genannt. Nahl (2004) fand heraus, dass höhere Selbstwirksamkeitserwartungen zu weniger affektiver Last und zu positiverem Affekt führen. Außerdem spürten Personen mit der Kontrollüberzeugung, dass ihre eigenen Suchfähigkeiten zu ihrem Erfolg führten, weniger affektive Last und Unsicherheit. Diejenigen, die ihren Erfolg hingegen auf nicht kontrollierbare Faktoren wie Glück oder die Qualität der Suchmaschine schoben, hatten eine höhere affektive Last und fühlten mehr Unsicherheit.

Die lange Zeitdauer, die für den erfolgreichen Abschluss einer Faktensuche gebraucht wurde, fiel bei den teilnehmenden Studierenden in der Studie von (Bilal und Kirby 2002) besonders ins Gewicht. Auch Wang, Hawk und Tenopir (2000) identifizieren die Geschwindigkeit einer Suche als wichtige Eigenschaft für die Suchenden.

Ein weiterer Teilaspekt des individuellen Suchprozesses sind auch die gefundenen Informationsobjekte. Die Studie von Bilal und Kirby (2002) zeigt die Frustration unter Novizen der Internetsuche, die auf Suchen mit Booleschen Operatoren keinerlei Ergebnisse zurückgeliefert bekamen. Auch in der digita-



len Bibliothek für Kinder, deren Nutzung Bilal und Bachir (2007) untersuchten, widersprach die geringe Anzahl verfügbarer Bücher den Erwartungen der Kinder, zumal sie die Bücher meist bereits kannten. Bei Tenopir et al. (2008) entfielen fast 51% der emotionalen Äußerungen auf die Bewertung von Suchergebnissen. Lopatovska und Mokros (2008) fanden heraus, dass die Suchenden ihre Gefühle bezüglich einzelner Dokumente hauptsächlich an deren Stil (38%) und auch am eigenen Interesse (19%) festmachen. Weniger ausschlaggebend sind hingegen die Nützlichkeit, die Spezifizierung und die Verlässlichkeit der Dokumente.

Auch die Inhalte von Informationsobjekten können Emotionen auslösen. Dies wird in einem Forschungsgebiet außerhalb des *Information Seeking*, dem *Emotional Information Retrieval*, untersucht (Siebenlist 2013). Emotionen werden in diesem Forschungsfeld zur Indexierung der Informationsobjekte und somit zur Verbesserung des *Information Retrieval* verwendet (ebd.). Die dortigen Studien fokussieren sich zum Beispiel auf Bilder (Schmidt und Stock, 2009) oder Videos (Knautz et al., 2010; Soleymani et al., 2008). Aufgrund ihres engen Bezugs zum Thema werden diese Studien hier zwar angeführt, werden aufgrund des Forschungsgebiets aber nicht in die Synopse in Anhang A aufgenommen.

### **3.2.2 Kontinuierliche Charakteristika der Suche als Emotionsursachen**

Überdauernde Eigenschaften wie Suchmaschine, -aufgabe, -intention oder Schwierigkeitsgrad prägen ebenfalls die Emotionen während des Suchprozesses. Die Suchmaschine, in diesem Fall das System von ScienceDirect, löste in der Studie von Tenopir et al. (2008) 17% der emotionalen Äußerungen aus. Eigenschaften der Suchmaschine wie die Gestaltung der Oberfläche und die Reaktionszeit des Systems gehörten auch in der Studie von Bilal und Kirby (2002) zu Emotionsauslösern. In der Untersuchung von Bilal und Bachir (2007) lösten eine digitale Bibliothek und ihre Suchfunktionen bei Kindern teilweise negative Gefühle vor der Nutzung aus, da sie die Bibliothek noch nicht kannten und somit Angst, Unsicherheit und Besorgnis verspürten. Nach der Suche erlebten sie aber positive Gefühle, da sie die einfache Nutzbarkeit der Suche und die Navigation durch Buchillustrationen schätzten.

Bei Bilal und Kirby (2002) nennen Teilnehmende auch die Aufgabenschwierigkeit als Auslöser von Frustration. Gründlicher untersucht diesen Aspekt die Studie von Arapakis, Jose und Gray (2008). Sie führte zum Ergebnis, dass verschiedene Schwierigkeitsgrade der Suche zwar kaum einen Einfluss auf die Intensität der Emotionen haben, aber das Auftreten einzelner Emotionen beeinflussen. Treten Glücksgefühle in der leichten Aufgabe noch mit 38% auf, sind sie in der schwersten Aufgabe ganz verschwunden, während die negative Emotion der Irritation von 29% auf 71% gestiegen ist. Allgemein intensivieren

sich negative Emotionen bei höherer Komplexität und Schwierigkeit und lösen allmählich die positiven ab.

Moshfeghi und Jose (2013) beschäftigten sich mit den Intentionen der Suchaufgaben, die sich auch auf emotionale Aspekte des *Information Seeking* auswirken. Bei der Intention, Informationen zu suchen und wiederzufinden, empfindet die Mehrheit Neutralität zu Beginn der Suche und während der Suche nimmt die Neutralität ab. Besonders in der Mitte der Suche treten verstärkt Emotionen auf. Allerdings, so die Autoren, könnte dies durch Suchthemen und Videos, also die Inhalte (siehe Abschnitt 3.2.1), ausgelöst worden sein. Bei der Intention, etwas Unterhaltendes zu finden, wird insgesamt weniger Neutralität erlebt. Glück wird bei Unterhaltungsaufgaben wesentlich mehr erlebt als bei Informationsaufgaben.

Poddar und Ruthven (2010) zeigen, wie vier verschiedene Aufgabenstellungen Einfluss auf die vor und nach der Suche entstehenden Gefühle nehmen. Bei einer von den Teilnehmenden mitgebrachten Aufgabe gibt es vor und nach der Suche fast nur positive Gefühle und die geringe Unsicherheit vor der Suche verschwindet während der Suche. Verglichen mit den künstlichen Aufgaben werden hier die meisten positiven Emotionen und weniger Unsicherheit angegeben. Die von den Forschern konzipierte Faktenaufgabe bewirkt mehr positive Gefühle vor und nach der Suche als die anderen künstlichen Aufgaben; negative Emotionen und Unsicherheit sind gering ausgeprägt. Innerhalb der künstlichen Aufgaben bewirkt die komplexe Suchaufgabe vor der Suche hauptsächlich Unsicherheit. Im Vergleich mit den anderen Suchtypen gibt es weniger positive Gefühle vor und nach der Suche, mehr Unsicherheit nach der Suche und am meisten negative Emotionen vor und nach der Suche. Die explorative Aufgabe löst im Vergleich die höchste Unsicherheit und die wenigsten positiven Gefühle vor der Suche aus. Während der explorativen Suche nimmt die Unsicherheit dann ab, doch negative Gefühle verstärken sich. Eine wichtige Rolle spielt dabei die Familiarität mit dem jeweiligen Aufgabentyp. Die Familiarität ist bei der Aufgabe, die die Teilnehmenden selbst mitgebracht haben, mit Abstand am höchsten, gefolgt von der künstlichen Faktenaufgabe. Diese beiden Aufgabentypen sind es auch, die die meisten positiven Emotionen hervorrufen. Jedoch wird der direkte Zusammenhang zwischen Familiarität mit dem Aufgabentyp und Emotionen von Poddar und Ruthven (ebd.) nicht nachgeprüft. Dass die in einer Studie gestellte Suchaufgabe an sich ebenfalls Emotionen hervorrufen kann, zeigt die Studie von Tenopir et al. (2008). Dort hatten 14% der emotionalen Äußerungen beim Lauten Denken mit der Suchaufgabe zu tun. Als Beispiele werden Gefühle zur Beendigung der Aufgabe oder Unsicherheit wegen ungeklärter Fragen zur Aufgabe genannt.

Ein Aspekt ist gemäß den hier vorgestellten Studien bislang nicht als Ursache für Emotionen untersucht worden: Das Suchthema. Es wird lediglich bei Bilal und Bachir (2007) herausgefunden, dass die Kinder, die die digitale Biblio-

theek nutzten, nach ihrer Nutzung positive Gefühle haben aufgrund der neuen Erfahrung, arabische Bücher online lesen zu können. Es existieren des Weiteren zwar Überschneidungen zwischen dem Suchthema und den in Abschnitt 3.2.1 besprochenen Inhalten des Informationsobjekts, jedoch sind diese nicht ausreichend groß, um die Übertragbarkeit der Erkenntnisse zu gewähren.

### 3.2.3 Situative Emotionsursachen

Abgesehen vom direkten Zusammenhang der Suche ist es auch die Situation, in der die Suche stattfindet, die auf Emotionen einwirkt. So führten die Kinder, die Bilal und Bachir (ebd.) nach der Nutzung einer digitalen Bibliothek fragten, ihre positiven Gefühle nach der Suche auf eine Einführung in das System und die Unterstützung der WissenschaftlerInnen während der Nutzung zurück. González-Ibáñez, Shah und Córdova-Rubio (2011) untersuchten Lächeln bei Personen, die für sich suchten, und bei Personen, die über Chat mit einer anderen Person verbunden waren und kollaborativ suchten. Kollaborierende Personen lächeln im Durchschnitt und in absoluten Zahlen fast doppelt so viel wie Einzelpersonen; das Lächeln bei kollaborierenden Personen erfolgt meist im Zusammenhang mit der Kommunikation mit der anderen Person.

Eine vergleichende Studie, die Unterschiede zwischen Gefühlen in einer natürlichen und einer experimentellen Umgebung untersucht, ist bislang nicht vorhanden.

Resumé des zweiten thematischen Schwerpunkts des Forschungsstands ist die Feststellung, dass Emotionen bei der Internetsuche durch vielerlei Aspekte verursacht werden. In der vorliegenden Arbeit wurde der Übersichtlichkeit halber eine Kategorisierung der bestehenden Forschungsergebnisse vorgenommen. Die Emotionsauslöser wurden darin unterschieden in Elemente des individuellen Suchverlaufs, kontinuierliche Charakteristika der Suche und zu guter Letzt situationsbedingte Emotionsauslöser. Es stellte sich heraus, dass bislang nicht untersucht wurde, inwiefern Emotionen ihre Ursache im Suchthema und in der gewählten Umgebung der Studie haben können.

Als Zwischenstand des vorliegenden Kapitels lässt sich festhalten, dass der Stand der Forschung empirische Ergebnisse zu zwei Schwerpunktthemen präsentiert hat. Es wird deutlich, dass ...

- ... existierende Studien eher oberflächlich über das subjektive emotionale Erleben bei der Internetsuche berichten. Interpretative Verfahren, die die Perspektive der Suchenden datengetrieben untersuchen, sind bislang nicht eingesetzt worden (siehe Abschnitt 3.1).
- ... existierende Studien verschiedene Ursachen von Emotionen im Suchprozess feststellen. Bislang nicht untersucht wurde beispielsweise, ob und inwiefern das Suchthema Emotionen im Suchprozess auslöst (siehe Abschnitt 3.2).

Die hier skizzierten Lücken im Forschungsstand dienen dazu, mögliche Beiträge der vorliegenden Arbeit aufzuzeigen. Die Analyse der empirischen Daten wird inhaltlich maßgeblich dadurch bestimmt werden, inwiefern die in den Interviews besprochenen Themen innovative Beiträge zu den Lücken bergen könnten. Die hier gewonnenen Einsichten führen daher zu den Forschungsfragen und Zielen der Arbeit, die die empirische Studie anleiten werden und die im folgenden Abschnitt besprochen werden.

### 3.3 Ziele, Forschungsfragen und methodische Ausrichtung der Arbeit

In den vergangenen zwei Abschnitten wurde anhand des Stands der Forschung gezeigt, dass wenig theoretisches Wissen zur subjektiven emotionalen Erfahrung bei der Internetsuche existiert und nach Kenntnis der Autorin bislang keine interpretativen Verfahren zu deren Erforschung eingesetzt wurden. Daher ist es sinnvoll, sich dem Forschungsgegenstand mit Hilfe einer explorativen Studie, die die subjektive Sichtweise der Suchenden und ihre Wahrnehmung erforscht, zu nähern.

Primäres Ziel der Arbeit wird es sein, zum Verständnis des emotionalen Erlebens der Internetsuche beizutragen und aus den gewonnenen Erkenntnissen konstruktive Vorschläge abzuleiten. Als Spezifikation dieses Ziels werden folgende Forschungsfragen formuliert:

- Wie wird die Informationssuche im Internet von den Suchenden emotional erlebt?
- Welche Bedingungen und Ursachen betrachten die Suchenden als bedeutsam für ihre Gefühle bei der Informationssuche im Internet?
- Welche konstruktiven Vorschläge lassen sich aus den Ergebnissen ableiten, die zur Verbesserung der Unterstützung der Suchenden, der Gestaltung von Informationssystemen oder der informationswissenschaftlichen Emotionsforschung beitragen können?

Um diese Forschungsfragen zu beantworten, wird eine empirische Studie durchgeführt. Daher ist es notwendig, ein geeignetes methodisches Vorgehen zu konzipieren und einzusetzen, um das subjektive emotionale Erleben während des Suchprozesses zu erheben. Außerdem wird es Ziel der vorliegenden Arbeit sein, die *Grounded Theory*-Methodologie (GTM) zur Bearbeitung der informationswissenschaftlichen Fragestellung zu verwenden und auszuprobieren, zu welchen Ergebnissen und Erfahrungen diese in diesem Forschungsfeld kaum genutzte Methodologie führen wird. Zusammenfassend wurden hiermit inhaltliche und methodische Ziele sowie drei Forschungsfragen, die die vorliegende Arbeit anleiten werden, vorgestellt.

Im Folgenden wird erläutert, weshalb qualitative Methoden und die GTM besonders geeignet zur Beantwortung des hier vorliegenden Forschungsinteresses erschienen. Die Informationswissenschaft bietet heute ein breites Methodenspektrum an, das sich sowohl über quantitative als auch qualitative Forschungsmethoden erstreckt<sup>5</sup>. Der Entschluss, in der vorliegenden Arbeit qualitative Methoden zu verwenden, wurde in Abhängigkeit vom dem oben formulierten Forschungsinteresse getroffen. Zwei Aspekte des qualitativen Ansatzes waren ausschlaggebend für dessen Wahl: Zum einen rückte in der Konzeptionsphase der vorliegenden Studie das subjektive Erleben der Suchenden und ihre Perspektive auf die Suche in den Mittelpunkt des Forschungsinteresses. Die qualitative Forschung ergründet diese subjektiven Bedeutungen, die die Personen (und nicht die Forschenden) dem Gegenstand beimessen (Lamnek 2010, S. 7). Zum anderen nähern sich qualitative ForscherInnen dem Forschungsgebiet mit einer Haltung der Offenheit und Flexibilität (ebd., S. 19ff.). Der qualitative Ansatz ist daher besonders dazu geeignet, unerwartete Einsichten über einen bestimmten Forschungsgegenstand zutage zu bringen (Bortz und Döring 2006, S. 380). Diese Haltung ermöglicht es auch, dass neue Aspekte des Gegenstands entdeckt und das Wissen über den Gegenstand dadurch erweitert werden kann. Das emotionale Erleben bei der Internetsuche ist in vielen Bereichen noch nicht ausreichend erforscht, wie der Stand der Forschung in Abschnitt 3.1 zeigt, sodass die Erweiterung des Wissens aussichtsreich erscheint und das Forschungsfeld davon profitieren kann. Es waren also das Interesse am subjektiven Erleben des Suchprozesses sowie die Logik des Entdeckens und der Offenheit, die für das Vorgehen gemäß einer qualitativen Herangehensweise sprachen. Quantitative Verfahren wurden nicht verwendet, da sie dem hier geschilderten Forschungsinteresse nicht gerecht werden können. In der quantitativen Forschung werden Maßnahmen zur Standardisierung eingesetzt, die dazu führen, dass die subjektiven Deutungen der Befragten nicht ausreichend berücksichtigt werden können (Lamnek 2010, S. 14; 231). Gerade die „Relevanzsysteme der Betroffenen“ (ebd., S. 231) sind es jedoch, die für die vorliegende Arbeit von Interesse sind. Darüber hinaus verlangen quantitative Methoden bereits vor Beginn der Untersuchung eine Festlegung auf eng eingegrenzte Hypothesen und standardisierte Erhebungsverfahren (ebd., S. 231). Beim derzeitigen Stand der Forschung müssen allerdings noch weitere hypothesengenerierende Studien durchgeführt werden, wie in der obigen Argumentation dargelegt wurde.

Qualitative Methoden zeichnen sich, trotz all ihrer Vielfalt, durch einige gemeinsame Charakteristika aus. Ein grundlegendes Lehrwerk der Sozialforschung von Flick (2011) nennt folgende Merkmale: Gegenstandsangemessenheit von Methoden und Theorien, Perspektiven der Beteiligten und ihre Viel-

---

5 Einen kurzen Überblick zur Rolle der qualitativen Forschung in der Informationswissenschaft bietet Cibangu (2013).

schichtigkeit, Reflexivität des Forschers und der Forschung (Flick 2011, S. 26-29). Die von Lamnek (2010, S. 19-25) erwähnten Aspekte lauten Offenheit, Forschung als Kommunikation, Prozesscharakter von Forschung und Gegenstand, Reflexivität von Gegenstand und Analyse, Explikation, Flexibilität. Zahlreiche Ansätze ordnen sich diesen Prinzipien unter, jedoch oftmals in ganz unterschiedlichen Ausprägungen. In der vorliegenden Arbeit wird der Ansatz der *Grounded Theory*-Methodologie verwendet werden.

Die GTM entspricht einer der am stärksten qualitativ orientierten Positionen (ebd., S. 81). Als qualitativ-interpretierendes Verfahren leistet sie eine Rekonstruktion von Sinnstrukturen statt einer bloßen Klassifizierung und kann dadurch implizite Bedeutungen erfassen, was andere Verfahren wie beispielsweise die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring nicht vermögen (Przyborski und Wohlrab-Sahr 2010, S. 183). Die GTM verfolgt als Ziel des Forschungsprozesses die Entwicklung einer Theorie. Sie verhilft dazu, eine umfassende, interpretierende Theorie zu produzieren, die über eine Deskription deutlich hinausgeht (Strauss und Corbin 1996, S. 39). Gleichzeitig haben die entwickelten Theorien einen hohen Anwendungsbezug (ebd., S. 8). Dieser Anwendungsbezug passt gut zu den Zielen der informationswissenschaftlichen Forschung. Auch die Informationswissenschaft möchte nicht nur beschreiben, sondern hat sich einem konstruktiven, gestalterischen Auftrag verschrieben (Kuhlen, Seegeer und Strauch 2004, S. 62; Womser-Hacker 2010, S. 335). Die GTM ist außerdem auf die Erfassung von Prozessen und Veränderungen spezialisiert (Strauss und Corbin 1996, S. 118ff.). Der Begriff des „Informationssuchprozesses“ spiegelt die Prozesshaftigkeit als einen der wesentlichen Charakterzüge der Informationssuche wider, wie bereits in Abschnitt 2.1.2 erläutert. Pickard (2007, S. 156) argumentiert, dass sich die GTM aufgrund ihrer Ausrichtung auf Prozesse, Interaktion und Veränderungen (Przyborski und Wohlrab-Sahr 2010, S. 192f., 197) insbesondere für Nutzerstudien in der Bibliotheks- und Informationswissenschaft eignet. Die hier genannten Charakteristika der GTM führten zur Entscheidung, dieser Methodologie in der vorliegenden Forschungsarbeit zu folgen.

Zusammenfassend präsentierte das vorliegende Kapitel zunächst den Forschungsstand zu zwei Themen, dem subjektiven emotionalen Erleben bei der Internetsuche und den Ursachen von Emotionen. Darauf aufbauend wurden drei Forschungsfragen sowie inhaltliche und methodische Ziele der Arbeit entwickelt, die die empirische Studie anleiten werden. Die folgenden Kapitel rücken die praktische Umsetzung der Untersuchung in den Mittelpunkt. Zunächst wird dargestellt, wie die Datenerhebung durchgeführt wurde und welche Gründe für das gewählte Vorgehen sprachen.

## 4 Planung und Durchführung der Datenerhebung

Die Konzeption eines geeigneten methodischen Vorgehens, um das subjektive emotionale Erleben während des Suchprozesses zu erfassen, wurde in Abschnitt 3.3 als eines der Ziele der vorliegenden Arbeit formuliert. In den folgenden Kapiteln wird die Realisierung dieses Ziels dargestellt. Das Vorgehen soll dabei ausführlich dokumentiert werden, denn publizierende Wissenschaftler in der qualitativen Forschung sind aufgerufen, auch Detailentscheidungen und -abläufe ihrer Forschung zu schildern (Steinke 1999, S. 209-214). Grund dafür ist, dass sich die qualitative Forschung unter anderem dem Qualitätskriterium der intersubjektiven Nachvollziehbarkeit verpflichtet hat (ebd., S. 208ff.). Erst wenn solche eine Nachvollziehbarkeit durch die Explikation des Vorgehens gewährleistet ist, wird es für Außenstehende möglich, eine eigene Bewertung der Arbeit bezüglich *weiterer* Qualitätskriterien vorzunehmen (ebd., S. 209).

Die Darstellung beginnt mit dem aktuellen Kapitel, welches die Planung und Durchführung der empirischen Untersuchung erläutert. Zunächst wird zu diesem Zweck noch einmal die bereits erwähnte GTM in Abschnitt 4.1 aufgegriffen. Die umfassende GT-Methodologie beeinflusst den gesamten Forschungsprozess von der Datenerhebung bis hin zur Datenauswertung (Przyborski und Wohlrab-Sahar 2010, S. 185), sodass hier ein erster Überblick über Ziele und Eigenschaften dieser Methodologie gegeben werden soll. In anschließenden Abschnitt 4.2 wird auf die Wahl der Erhebungsmethoden eingegangen. Die qualitative Forschung bietet zahlreiche Methoden zur Datenerhebung, wie beispielsweise Experten- oder Gruppeninterviews, Videoaufzeichnungen, Tagebuchstudien oder die Sammlung von Dokumenten (Bortz und Döring 2006, S. 308-326), um nur einige zu nennen, und die GTM schränkt die verwendbaren Erhebungsmethoden nicht ein (Przyborski und Wohlrab-Sahar 2010, S. 189). Die Wahl der Erhebungsinstrumente fällt auf Leitfadeninterviews und den *Stimulated Recall* einer Onlinesuche. Im Anschluss wird die Auswahl der Fallgruppe und des Erhebungsorts in Abschnitt 4.3 erläutert. Ein weiterer Teil der Untersuchungsplanungen widmet sich der Konzeption der Informationsbedürfnisse, da die Teilnehmenden innerhalb der Datenerhebung eine Internetsuche durchführen. Die Gestaltung der Informationsbedürfnisse wird in Abschnitt 4.4 beschrieben. Gemäß der chronologischen Abfolge der Arbeitsschritte rückt daraufhin die praktische Umsetzung der Untersuchung in den Fokus. Zwischen September und November 2013 erfolgte die Erhebung im amerikanischen Chapel Hill, North Carolina, und zwischen Juni und Dezember 2014 im niedersäch-

sischen Hildesheim. Der Anwerbungsprozess und die Charakteristika der Untersuchungsteilnehmenden werden in Abschnitt 4.5 dokumentiert. Es werden Vorbereitung und Auswahl der Informationsbedürfnisse für die Onlinesuche in Abschnitt 4.6 geschildert und im darauf folgenden Abschnitt 4.7 die Erstellung der Interviewleitfäden skizziert. Da es sich beim Einsatz von Hautleitfähigkeitsmessungen als Stimulus um ein neuartiges Verfahren handelt, wird die technische Umsetzung der Hautleitfähigkeitsmessung und des *Stimulated Recalls* in Abschnitt 4.8 erklärt. Zusammenführend wird schließlich der chronologische Ablauf einer Erhebungssituation in Abschnitt 4.9 vorgestellt.

## 4.1 Grundlegende Konzepte der *Grounded Theory*-Methodologie

Die Anfänge der GTM liegen in den 1960er Jahren, als sie von Anselm Strauss und Barney Glaser entwickelt wurde (Bortz und Döring 2006, S. 332). Später verfolgten Strauss und Glaser jeweils eigene Ansätze und darüber hinaus entstanden zahlreiche weitere Varianten (Przyborski und Wohlrab-Sahr 2010, S. 185). Die vorliegende Arbeit orientiert sich an der GTM nach Anselm Strauss und Juliet Corbin, wie sie in Strauss (1994) und Strauss und Corbin (1996) dargelegt wird. Als Bezeichnung für die Methodologie wird im deutschsprachigen Raum mittlerweile meist die englischsprachige Bezeichnung „*Grounded Theory*“ verwendet, da Übersetzungen ins Deutsche nie erfolgreich waren (Przyborski und Wohlrab-Sahr 2010, S. 187). In der vorliegenden Arbeit werden die Terme „*Grounded Theory*-Methodologie“ und „*Grounded Theory*“ in Anlehnung an Mey und Mruck (2011, S. 12) unterschieden und nicht wie bei Przyborski und Wohlrab-Sahr (2010, S. 187) synonym benutzt. „*Grounded Theory*-Methodologie“ (GTM) steht hier für den Forschungsansatz, während „*Grounded Theory*“ (GT) für das Produkt steht, das aus der Verwendung des Forschungsansatzes resultiert.

Eine solche Theorie trifft Aussagen über die Beziehungen, die verschiedene Themen miteinander verbinden (Strauss und Corbin 1996, S. 13f.). Strauss und Corbin definieren, was eine *gute* Theorie ausmacht. Eine GT sollte zum einen die in der realen Welt vorhandene Variation abbilden (ebd., S. 219). Daher verwendet sie einen Samplingprozess, der unter anderem darauf abzielt, die vorhandenen Unterschiede zu erfassen (Przyborski und Wohlrab-Sahr 2010, S. 177f.). Die Aussagen, die mit der GT getroffen werden, sollen außerdem spezifisch, also möglichst präzise, sein (Strauss und Corbin 1996, S. 219). Daher werden sowohl alle theoretischen Konzepte (ebd., S. 219) als auch die Beziehungen zwischen ihnen (ebd., S. 140) und alle Veränderungen (ebd., S. 220) spezifiziert. Spezifizierung verhilft dazu, die nötige Dichte der Theorie zu erreichen. Theoretische Dichte bedeutet, dass zum einen die Kategorien über viele



dimensionalisierte Eigenschaften verfügen und zum anderen die Beziehungen und Einflüsse sowohl zwischen Kategorien als auch zwischen einer Kategorie und ihren Subkategorien systematisch ausgearbeitet wurden (ebd., S. 219). Die dazu nötigen Vorgehensweisen werden in Abschnitt 5.2 erklärt. Durch die entstehende theoretische Dichte wird die Theorie überzeugend (ebd., S. 219). Spezifität und Variation hängen eng zusammen, denn das Ziel der präzisen Formulierung verhilft wiederum dazu, auf Unterschiede aufmerksam zu werden (ebd., S. 88).

Eine *Grounded Theory* zeichnet sich außerdem dadurch aus, dass eine Interpretation der empirischen Daten stattgefunden hat, sodass es sich um mehr als eine zusammenfassende Beschreibung handelt (ebd., S. 13f.). Die dazu nötige Fähigkeit der Forschenden lässt sich unter dem Begriff der „theoretischen Sensibilität“ fassen (Strübing 2011, S. 267). Ob aus den Daten überhaupt eine bedeutsame Theorie mit signifikanten Ergebnissen entstehen kann, hängt nämlich gemäß Strauss und Corbin (1996, S. 220) von der Eigenleistung der Forschenden ab:

[Ein kreatives] Wechselspiel zwischen dem Forscher und den Daten [...] hängt von drei Eigenschaften des Forschers ab: analytische Kompetenz, theoretische Sensibilität und Sensibilität für die Feinheiten von Handlung und Interaktion [...].

Dementsprechend wird eine Theorie nicht wie automatisch durch genügend Fleiß und Ausdauer entstehen, sondern fordert in mindestens ebenso starkem Maße „Einsicht“ und „Phantasie“ des Forschenden (ebd., S. 220). Statt einer Beschreibung der Daten ist somit das „eigene Sprechen der Interpretinnen und Interpreten“ gefordert, welches stets einer Balance zwischen der empirischen Fundierung der Aussagen und dem Einbringen der eigenen theoretischen Intuition gerecht werden sollte (Berg und Milmeister 2008, Abschnitt 3).

Die GTM wurde oft als rein induktive Technik missverstanden, die bei einer sorgsam Anwendung der methodischen Techniken eine Theorie hervorbringen würde. Strauss und Corbin (1996, S. 33ff.) wenden sich jedoch von der rein induktiven Vorgehensweise ab und nennen gleich mehrere Verwendungsarten für Fachliteratur in der GTM. Glaser und Strauss vertreten unterschiedliche Ansichten bezüglich des Vorwissens (Strübing 2011), doch vereinen kann man beide Positionen mit der Zielformulierung, dass mit dem Wissen „dosiert, sachangemessen und kreativ umzugehen“ sei (ebd., S. 267).

Im weiteren Verlauf der Arbeit wird noch konkreter auf die Umsetzung der GTM eingegangen und das Vorgehen bezüglich der von Steinke (1999) genannten Gütekriterien reflektiert. Zunächst gilt es jedoch, in den folgenden Abschnitten das konkrete methodische Vorgehen zu bestimmen und die Durchführung der Datenerhebung vorzustellen.

## 4.2 Wahl der Erhebungsmethoden

Qualitative Erhebungsmethoden können eingeteilt werden in qualitative Befragungen, qualitative Beobachtungen und non-reaktive Verfahren (Bortz und Döring 2006, S. 308ff.). Unter letzterem sind Methoden zu verstehen, deren Daten unbeeinflusst vom Forschungsprozess entstehen, wie zum Beispiel durch die Analyse von Nutzungsspuren oder Texten. Alle diese Methoden werden in der qualitativen Forschung so offen gestaltet, dass sie genug Flexibilität bieten, um dem Forschungsgegenstand angepasst werden zu können anstatt umgekehrt (Flick 2011, S. 26-28). Bezogen auf die vorliegende Arbeit bedeutet diese geforderte Gegenstandsangemessenheit, dass die Methodenwahl durch die Frage bestimmt wird, welche Methoden und Qualitätskriterien den Suchenden und ihrer Suche gerecht werden. In der Entscheidungsfindung zur Erhebungsmethode wurde daher insbesondere ein bestimmter Aspekt der Forschungsfrage (siehe Abschnitt 3.3) beachtet: Welche Methode bringt einen Einblick in das subjektive Erleben der Suchenden und nicht nur in ihre Handlungen?

### 4.2.1 Leitfadeninterviews

Im Gegensatz zu Methoden der Beobachtung und nonreaktiven Verfahren sind qualitative Befragungen besonders geeignet, um Auskunft über die subjektive Sichtweise der Personen zu erhalten (Werner 2013, S. 129f.), denn hier können sich die Befragten mitteilen (Lamnek 2010, S. 317f.). Beispielsweise werden für diejenigen Untersuchungen der Emotionssoziologie, die sich auf die Erlebnisdimension von Emotionen fokussieren, häufig „verbalisierbare Vorstellungsbilder von Emotionen“ verwendet (Scherke 2009, S. 79, 90ff., 107):

Retrospektive Interviews [...] stellen eine Möglichkeit dar, auf Grundlage von Selbsteinschätzungen der Betroffenen ihre Gefühlszustände im Rahmen vergangener Entscheidungssituationen nachzuzeichnen und somit ein sinnhaftes Verstehen ihres Verhaltens zu ermöglichen.

Die Teilnehmenden werden in Befragungen ermuntert, ihre Sichtweise in Worte zu fassen, sodass ihre „Deutungsmuster und Wirklichkeitsstrukturierungen“ (Lamnek 2010, S. 318) zum Vorschein kommen. Daher wurde die Entscheidung getroffen, die Datenerhebung mit einer Methode der qualitativen Befragung durchzuführen.

Innerhalb der qualitativen Befragungen stehen mehrere Methoden zur Auswahl, wie beispielsweise verschiedene Einzelinterviewformen, Gruppeninterviews oder schriftliche Befragungen (Bortz und Döring 2006, S. 308-326). Für die Wahl von Leitfadeninterviews sprach die Erfahrung, die die Forscherin in einer Vorstudie (Pätsch 2011) mit dieser Erhebungsmethode bereits gesammelt hatte. Bei qualitativen Interviews handelt es sich um komplexe Interaktionen, die viel Kompetenz seitens der Forschenden verlangen (Werner 2013, S. 128),

sodass eine Erhebung von vorherigen Erfahrungen mit der Methode stark profitieren kann. Daher fiel die Wahl auf Leitfadeninterviews als Erhebungsmethode. Die Vorbereitung der Interviews und auch alle Informationen zu ihrer Durchführung finden sich in den späteren Abschnitten dieses Kapitels, insbesondere werden in Abschnitt 4.7 die verwendeten Leitfäden besprochen.

### 4.2.2 *Stimulated Recall*

Das Thema jedes Interviews wird eine Internetsuche sein, die unmittelbar vor dem Interview durchgeführt wird. Diese Internetsuchen haben eine Dauer von weniger als zwanzig Minuten und gleichzeitig eine hohe Komplexität aufgrund von mehreren Suchanfragen und zahlreichen Internetseiten. Es wurde aufgrund dieser Kombination von Kürze und hoher Komplexität vermutet, dass die Erinnerung an die Einzelheiten der Suche schnell verblasst und den Teilnehmenden daher die Beantwortung der Interviewfragen schwerer fällt.

Um dies abzumildern, wurde als Ergänzung zum Leitfadeninterview die *Stimulated Recall*-Methode (dt: Stimuliertes Erinnern) eingesetzt. Die Technik des *Stimulated Recalls*<sup>6</sup> wird verwendet, wenn Erinnerungen an die Suchsession wachgerufen werden sollen. Man nutzt zu diesem Zweck einen Stimulus (Oh und Wildemuth 2009, S. 181), der die Suchsession beispielsweise in Form von Dokumenten oder Eye-Tracking-Aufnahmen dokumentiert, und führt ihn den Teilnehmenden in Verknüpfung mit einer Erzählaufforderung vor. Die Methode verhilft dazu, den Suchprozess im Interview nicht nur zusammenfassend, sondern Schritt für Schritt zu besprechen, und führt somit zu einem höheren Detaillierungsgrad der Aussagen (ebd., S. 178).

Es stellte sich nun die Frage, welcher Stimulus sich für die Forschungsfragen dieser Untersuchung am besten für eine Erzählungsgenerierung eignet. Dementsprechend wurde nach einem Stimulus gesucht, der nicht die Handlungsebene der Suche widerspiegelt, sondern eine Reflexion über das emotionale Erleben anstößt. Daher wurden die Messungen eines physiologischen Sensors als Stimulus gewählt. Diese Verwendung einer Sensorenmessung als Stimulus ist nach Kenntnis der Verfasserin neuartig, denn normalerweise werden Sensorendaten verwendet, um die physiologische Komponente von Emotionen zu messen (siehe Abschnitt 2.2.4 und Komponenten-Prozess-Modell in Abbildung 2.3). Es gibt keine Studien, die über den Einsatz einer Sensorenmesskurve im *Stimulated Recall* berichten und ihn validiert haben. Physiologische Sensoren messen die körperlichen Reaktionen wie beispielsweise die Aktivität der Schweißdrüsen, Herzschlagfrequenz oder Blutdruck, die in Folge von Emotionsauslösern auftreten (Lopatovska und Arapakis 2011; Vossel und Zimmer

---

<sup>6</sup> Es gibt verschiedene Bezeichnungen für diese Technik, neben „*stimulated recall*“ (Kelly 2009) auch „*stimulated retrospective think-aloud*“ (Guan et al. 2006) oder „*cued retrospective reporting*“ (Van Gog et al. 2008).

2000, S. 577-578). Es wurde vermutet, dass ein Stimulus in Form einer Sensorenmessung zusammen mit dem dazugehörigen Suchverlauf geeignet ist, um Erinnerungen hervorzurufen und Erzählungen zum emotionalen Erleben zu unterstützen.

Bei der Wahl des Sensors wurde eine einfache, bei der Anbringung und in der Bewegungsfreiheit möglichst wenig störende Platzierung als Kriterium herangezogen. Eine Anbringung an den Fingern schied aufgrund der Tastatur- und Mausebenennutzung aus. Eine Platzierung auf dem Oberkörper erschien unangenehm für die Teilnehmenden. Ein Hautleitfähigkeitssensor, der in ein Stirnband integriert war, wurde schließlich aufgrund der leicht zugänglichen und in den Bewegungsabläufen nicht einschränkenden Befestigung am Kopf ausgewählt. Er erfasst die elektrodermale Aktivität der Haut, indem zwei Elektroden auf der Haut angebracht werden und eine geringe Spannung angelegt wird (Vossell und Zimmer 2000, S. 429). Bei Ausschüttung von Schweiß entsteht insbesondere an Hautpartien, die dicht mit Schweißdrüsen besetzt sind, eine erhöhte Hautleitfähigkeit, die auf diese Weise gemessen werden kann (Santerre und Allen 2007, S. 55). Die Messkurve dieses Sensors wurde in Form eines sich dynamisch entwickelnden Graphs aufgezeichnet, um sie den Teilnehmenden als Stimulus vorführen zu können.

Außerdem wurde während der Suche eine Bildschirmaufnahme mit allen besuchten Websites, der Mausführung und Mausklicks und auch der Dauer der Besuche erzeugt, sodass auch im Nachhinein noch eine zeitliche Verknüpfung zwischen dem Sensorengraph und der Suchprozedur hergestellt werden konnte.

Bezüglich des zeitlichen Ablaufs wurde angenommen, dass die Präsentation des Sensorengraphs zusammen mit dem Suchverlauf direkt nach dem Leitfadeninterview nicht sinnvoll ist. Zum einen musste eine Überforderung der NutzerInnen vermieden werden, die durch die gleichzeitige Betrachtung und Kommentierung zweier Bildschirme mit Sensorenkurve und Suchverlauf hätte entstehen können. Zum anderen bestand das noch gravierendere Risiko, dass die Interviewpersonen ihre Aussagen an den Verlauf des Graphs anpassen würden. Um diesen Gefahren zu begegnen, wurde zunächst das oben geschilderte Leitfadeninterview geführt, dann folgte ein *Stimulated Recall* nur mit dem Video des Suchverlaufs als Stimulus und erst im Anschluss wurde der Suchverlauf zusammen mit dem Sensorengraph gezeigt. Durch diesen Dreischritt wurde erreicht, dass die Personen die Handhabung der zwei Monitore kennenlernen und den Ablauf der Suche zunächst für sich genommen betrachten konnten. Außerdem wurde durch diese drei Phasen dafür gesorgt, dass die Personen insgesamt zwei Mal ihre eigene Sicht der Suche wiedergeben konnten, bevor sie mit dem Sensorengraph konfrontiert wurden. Falls Teilnehmende also Aussagen an die Sensorenausschläge anpassten, wären die Anpassungen für die Forscherin deutlich ersichtlicher.

Bei beiden *Stimulated Recalls* erhielten die Personen eine Erzählaufforderung, um das Video zu kommentieren. Eine Darstellung der Durchführung des *Stimulated Recalls* erfolgt in Abschnitt 4.8 und eine Bewertung seines Einsatzes findet sich in Abschnitt 6.1.4. Weitere Ausführungen zum Einsatz von Sensoren im *Stimulated Recall* sind in Pätsch, Mandl und Womser-Hacker (2014) enthalten.

Die vergangenen Abschnitte stellten dar, weshalb die Entscheidungen zu Erhebungsmethoden zugunsten von Leitfadeninterviews und zwei verschiedenen *Stimulated Recall*-Varianten fielen. Die methodische Planungsphase muss nun noch komplettiert werden durch die Wahl der Teilnehmenden, des Erhebungsorts und der Informationsbedürfnisse.

### 4.3 Auswahl der Fallgruppe und des Erhebungsorts

Die Auswahl der Untersuchungsteilnehmenden erfolgt in der GTM über das Verfahren des sogenannten *Theoretical Sampling*. Es handelt sich hierbei um eine schrittweise Auswahl der Fälle oder Ereignisse in Abhängigkeit von deren Relevanz für die Theorie (Strauss und Corbin 1996, S. 148). Das *Theoretical Sampling* zielt nicht darauf ab, mit der Stichprobe eine bestimmte Bevölkerungsgruppe möglichst repräsentativ abzubilden, sondern strebt nach einer „Repräsentativität der Konzepte“ (ebd., S. 161). Konzepte meinen hier alle Bezeichnungen, die für Ereignisse, Ideen oder andere Dinge vergeben werden (ebd., S. 43ff.). Diese Konzepte sollen durch das *Theoretical Sampling* identifiziert, entwickelt und miteinander in Beziehung gesetzt werden (ebd., S. 149). Daher richtet sich die Auswahl der Teilnehmenden nach den theoretischen Konzepten, die in der bisherigen Untersuchung schon entstanden sind (ebd., S. 150).

Das *Theoretical Sampling* kann entweder bereits bei der Fallauswahl oder auch bei der Auswahl des Materials eingesetzt werden (ebd., S. 164). Die Durchführbarkeit des *Theoretical Sampling* bei der Fallauswahl ist der erstrebenswerte Normalfall. Dies ist aber unter anderem dann nicht möglich, wenn Eigenschaften von Interesse sind, die bei potentiellen Teilnehmenden nicht offensichtlich erkennbar sind und erst durch eine Befragung zum Vorschein kommen. In solch einem Fall ist eine gezielte Vorauswahl nicht durchführbar (Truschkat, Kaiser und Reinartz 2005, Absatz 24). In der vorliegenden Untersuchung trat dieser Fall ein, denn weder das Erleben der Internetsuchprozesse noch die Verläufe der Suchprozesse wären bereits vor der Durchführung des Interviews absehbar gewesen. Daher wurde das *Theoretical Sampling* erst innerhalb des bereits erhobenen Materials durchgeführt. Das konkrete Vorgehen hierbei wird im Rahmen der Durchführung in Abschnitt 5.2 erläutert.

Zur Fallgruppenauswahl wurden deshalb *a priori* festgelegte Kriterien herangezogen, die im Folgenden erläutert werden. Nach dem Abschluss der Vor-

studie zum emotionalen Erleben der Onlinesuche (Pätsch 2011) entstand das Interesse, durch Interviews in verschiedenen Ländern ein umfassenderes Bild über den Forschungsgegenstand zu erlangen. Es wurde daher beschlossen, InterviewpartnerInnen aus zwei Ländern in die Studie aufzunehmen. Die konkrete Länderauswahl wurde durch ein wissenschaftliches Interesse geleitet. Die USA haben aufgrund ihrer Stellung als führendem Forschungsstandort der Informationswissenschaft (Kuhlen 2013, S. 9) und als Heimat von einflussreichen Suchdiensten wie zum Beispiel Google<sup>7</sup> oder der Microsoft-Suchmaschine Bing<sup>8</sup> eine besonders hohe Relevanz für Wissenschaft und Praxis. Die Entscheidung fiel daher für eine Datenerhebung in den Vereinigten Staaten Amerikas und am Wohnort der Autorin, der Bundesrepublik Deutschland. Eine souveräne Beherrschung der Interviewsprache seitens der Interviewerin als wichtige Voraussetzung zur Formulierung der Fragen und zur Aufrechterhaltung des Gesprächs war durch die Wahl der USA erfüllt, da die Autorin über Deutsch als Muttersprache und Englisch als die am besten beherrschte Fremdsprache verfügt. Das Interview konnte in der jeweiligen Muttersprache der Teilnehmenden erfolgen, sodass deren sprachliche Ausdrucksfähigkeit nicht durch Sprachbarrieren gemindert wurde. Konkret wurden Chapel Hill im Bundesstaat North Carolina und Hildesheim ausgewählt, da an beiden Orten eine Einbindung der Forscherin in ein informationswissenschaftliches Institut gewährleistet und die notwendigen räumlichen und technischen Ressourcen vorhanden waren.

Als Teilnehmende wurden Studierende ausgewählt. Trotz der berechtigten Kritik, dass Studierende zu oft als Teilnehmende in wissenschaftlichen Studien dienen, obwohl sie nur einen bestimmten Teil der Bevölkerung bilden (Berry, Poortinga und Breugelmans 2011, S. 22), wurde diese Entscheidung aufgrund der Geübtheit von Studierenden, ihre Gedanken und Eindrücke zu artikulieren, und aufgrund einiger praktischer Gegebenheiten getroffen. Zum einen mussten Personen gewählt werden, die in der Lage sind, über ihr emotionales Erleben zu reflektieren und zu sprechen (Morse 2007, S. 231; Schmidt-Atzert 2009, S. 533f.). Studierende schienen hierfür geeignet, da sie durch ihre Ausbildungssituation häufiger aufgefordert sind, sich differenziert und exakt zu äußern. Zum anderen war die Erhebungsphase in den USA mit vier Monaten zeitlich knapp bemessen und es stand der Forscherin in den USA nur das öffentliche Verkehrssystem zur Fortbewegung zur Verfügung, um Interviewpersonen aufzusuchen. Daher musste ein einfacher Zugang zur Untersuchungsgruppe gewährleistet sein. Somit fiel die Wahl auf die Studierenden der örtlichen Universitäten, die *University of North Carolina* und die Universität Hildesheim.

Da vermutet wurde, dass die Ausbildung in der Universität einen stark prägenden Einfluss auf das Verhalten bei der Internetsuche und das Wahrnehmen des Suchprozesses hat, wurde die Untersuchungsgruppe auf Studieren-

---

7 <https://www.google.com/about/company/timeline/>

8 <https://www.microsoft.com/de-de/ueber-uns>

de im ersten und zweiten Semester begrenzt. Studierende der Informationswissenschaft, Informatik und Psychologie wurden von der Fallgruppe ausgeschlossen. Studierende dieser Fächer setzen sich im Rahmen ihres Studiums mit Untersuchungsgegenständen dieser Studie wie Emotionen (Psychologie) oder der Internetsuche (Informationswissenschaft und Informatik) auseinander. Dies hätte dazu führen können, dass sie ihr eigenes Verhalten und ihre Antworten stark reflektieren anstatt mit spontanen Äußerungen zu reagieren. Solche Intellektualisierungen sollten in Interviews möglichst vermieden werden (Kvale und Brinkmann 2009, S. 133), da sie sich dadurch eventuell von der tatsächlichen Erfahrung der Teilnehmenden entfernen. Des Weiteren wurden nur Studierende ausgewählt, die höchstens zwei Jahre im Ausland gelebt haben und deren Eltern und Großeltern aus den USA bzw. aus Deutschland stammen. Diese Kriterien wurden angewandt, um in den Ergebnissen möglicherweise offenbar werdende Unterschiede auf die kulturelle Prägung der Teilnehmenden zurückführen zu können. Realisiert wurden diese Auswahlkriterien durch einen Online-Fragebogen, der im Anwerbungsprozess von allen InteressentInnen ausgefüllt wurde. Er findet sich in Anhang D.2. Die resultierende Fallgruppe wird in Abschnitt 4.5 beschrieben.

Vor der eigentlichen Datenerhebung wurden zunächst vier Pilotinterviews durchgeführt. Im Juni und Juli 2013 wurden diese Gespräche mit InterviewpartnerInnen aus dem Bekanntenkreis der Forscherin geführt. Unter den Teilnehmenden wurden als Anreiz 25 Euro verlost. Die Pilotinterviews dienten der Forscherin vor allem dazu, Routine in der Interviewsituation und Sicherheit im Umgang mit dem Leitfaden zu erlangen, den Ablauf einzuüben und den technischen Aufbau mit Videoaufnahmen und Hautleitfähigkeitssensoren auf seine Durchführbarkeit zu testen. Die bei den Testinterviews erhobenen Daten flossen nicht in die Studienergebnisse ein.

Im Anschluss an die Testinterviews begann die Anwerbung der Teilnehmenden der Studie. Die Kontaktaufnahme erfolgte in den USA über einen E-Mail-Verteiler aller Bachelorstudiengänge der *University of North Carolina*. Außerdem wurden Flyer in den Unterkünften der Erst- und Zweitsemester und in verschiedenen Gebäuden der Universität aufgehängt. Die Rekrutierung in Deutschland erfolgte über E-Mails, die über Mailverteiler in verschiedenen Instituten der Universität Hildesheim verschickt wurden, und über das Verteilen von Flyern in öffentlichen Räumen der Universität oder nach der individuellen Ansprache von Studierenden auf dem Campus. Zusätzlich wurden in beiden Ländern alle Teilnehmenden und auch die nicht zur Teilnahme zugelassenen Personen ermuntert, Informationen über die Studienteilnahme an potentielle InteressentInnen weiterzugeben. Die verwendeten Flyer und die E-Mail zur Anwerbung von Untersuchungsteilnehmenden in den USA und in Deutschland finden sich in Anhang D.1. Als Kompensation ihres Aufwands erhielten die US-amerikanischen Teilnehmenden 15 US-Dollar. Die ersten acht deutschen

Teilnehmenden erhielten zehn Euro als Aufwandsentschädigung, was ungefähr der Zahlung in den USA entsprach. Es meldeten sich daraufhin allerdings nicht ausreichend Freiwillige. Um die Zahl der Freiwilligen zu erhöhen, wurde die Zahlung bei den letzten acht deutschen Interviews auf 15 Euro pro Person festgesetzt.

Alle Personen, die Interesse an der Teilnahme bekundeten, wurden gebeten, einen kurzen Online-Fragebogen unter Angabe ihrer Mailadresse auszufüllen. Mit Hilfe des Fragebogens wurden durch Angaben zu Alter, Studiengang und -semester und Migrationshintergrund diejenigen ausgewählt, die gemäß den oben festgelegten Kriterien am Interview teilnehmen konnten. Es wurden gleichzeitig weitere Angaben wie Geschlecht, höchster Bildungsabschluss und Selbsteinschätzungen zur Erfahrung bei Internetsuchen und zur Kenntnis von Internetsuchmaschinen erfragt, da dadurch ein zweiter Fragebogen nach dem Interview umgangen werden konnte. Die Online-Fragebögen finden sich in Anhang D.2.

Sofern Personen für die Teilnahme in Frage kamen, wurden weitere E-Mails im Vorfeld der Interviews mit den Teilnehmenden gewechselt. Sie dienten der Terminfindung, der Aufklärung über die Interviews mittels der Einverständniserklärung und der Vorbereitung der Suchthemen. Muster für diese E-Mails, welche je nach Bedarf leicht abgeändert wurden, finden sich in Anhang D.3. Die Einverständniserklärungen sind in Anhang D.4 zu sehen.

Als Erhebungsort wurde ein zur Verfügung stehender Büroraum der jeweiligen Universität gewählt. Die Ortswahl bestimmt, wie stark Einflussvariablen kontrolliert werden können und wie realitätsnah die Bedingungen sein werden (Fidel 2011, S. 62). Es handelt sich bei der Entscheidung für die natürliche Umgebung oder für einen vom Forscher festgelegten Platz immer um ein Abwägen zwischen mehreren Vor- und Nachteilen (ebd., S. 62). Die Wahl fiel auf einen von der Forscherin ausgewählten festen Ort, da der Aufbau der technischen Ausstattung (Hautleitfähigkeitssensoren, zwei Monitore und ein Laptop) zu umfangreich war, um ihn für jedes Interview neu auf- und abzubauen.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Festlegung der Teilnehmenden vor der Untersuchung nicht dem Ideal des bei der GTM vorgesehenen *Theoretical Sampling* entspricht. Allerdings sind Suchprozesse unvorhersehbar und eignen sich somit nicht als Kriterium für die Auswahl der Teilnehmenden. Stattdessen wurde eine eher homogene Gruppe von potentiell „exzellenten Teilnehmenden“ (Morse 2007, S. 231) in Bezug auf Teilnahme- und Auskunftsbereitschaft ausgewählt. Das *Theoretical Sampling* wurde erst im Datenmaterial durchgeführt, als die Suchprozesse vorlagen und diese zusammen mit anderen Kriterien die Materialauswahl anleiten konnten.



## 4.4 Konzeption der Informationsbedürfnisse

In der Planungsphase wurde auch die durchzuführende Internetsuche konzipiert. Dabei stellt die Gestaltung der zu verwendenden Informationsbedürfnisse einen wichtigen Schritt dar, denn Informationsbedürfnisse haben einen hohen Einfluss auf das Informationssuchverhalten (Kelly 2009, S. 76). Das Informationsbedürfnis setzt sich zusammen aus der Aufgabe, also dem Zweck des Arbeitsschritts, und dem Thema als der inhaltlichen Komponente (ebd., S. 77), wie bereits in Abschnitt 2.1.1 geschildert.

Aufgaben und Themen können entweder von den durchführenden WissenschaftlerInnen oder von den Teilnehmenden bestimmt werden. Simulierte Suchaufgaben, deren Aufgabenstellungen von den Durchführenden der Studie konzipiert werden, ermöglichen eine Kontrolle über zahlreiche Faktoren wie das Ziel, Themengebiet, Vorwissen oder den Schwierigkeitsgrad der Aufgabe (Li und Belkin 2008, S.1834f.). Anders verhält es sich bei den sogenannten realen Suchaufgaben. Hier werden die Teilnehmenden aufgefordert, eines oder mehrere ihrer tatsächlichen Informationsbedürfnisse auszuwählen (Borlund 2000, S. 77), um somit das alltägliche Suchverhalten der NutzerInnen eher abbilden zu können. Reale Informationsbedürfnisse werden besonders in naturalistischen, explorativen Studiendesigns verwendet, in denen die Kontrollierbarkeit von geringerer Wichtigkeit ist (Kelly 2009, S. 82). Sie zielen – ganz im Sinne der qualitativen Forschung (Flick 2011, S. 26-28) – darauf ab, dem Untersuchungsgegenstand durch eine Erforschung unter natürlichen Bedingungen und Offenheit für dessen ganze Komplexität gerecht zu werden. Die Forschenden haben dann allerdings keine Kontrolle über Aspekte wie das vorhandene Vorwissen zum Thema oder den Schwierigkeitsgrad der Aufgaben (Kelly 2009, S. 82). Die Verwendung realer Informationsbedürfnisse schränkt daher notwendigerweise die Generalisierbarkeit und Vergleichbarkeit ein (ebd., S. 82). Im Hinblick auf die existierenden Forschungsfragen musste also eine Abwägung zwischen der Repräsentativität der verwendeten Informationsbedürfnisse für alltägliche Suchen auf der einen Seite und der Vergleichbarkeit und Generalisierbarkeit der Ergebnisse auf der anderen Seite stattfinden. Ausschlaggebend für die Entscheidung waren Zweifel an der Zweckdienlichkeit von konstruierten Suchaufgaben im speziellen Fall des Forschungsgegenstands „Gefühle“. Künstliche Aufgaben unterscheiden sich nicht nur maßgeblich von realen Informationsbedürfnissen bezüglich Vorerfahrungen und -wissen, Interesse und Schwierigkeitsgrad, wie die Ergebnisse von Poddar und Ruthven (2010, S.39) zeigen, sondern auch in Bezug auf die auftretenden Emotionen. Poddar und Ruthven (ebd., S. 40) stellen fest, dass bei den realen Aufgaben signifikant mehr positive Gefühle vor und nach der Suche genannt wurden und die Körpersprache der ProbandInnen eine höhere Zuversicht anzeigte als bei künstlichen Aufgaben. Da die Gestaltung der Suchaufgaben diesen nachgewiesenen Einfluss auf die

entstehenden Emotionen der Nutzer hat, wurde die Entscheidung getroffen, reale Informationsbedürfnisse zu verwenden.

Um dennoch eine gewisse Vergleichbarkeit und Generalisierbarkeit herzustellen, wurde die Art des zu verwendenden Aufgabentyps vereinheitlicht. (Kellar, Watters und Shepherd Michael 2007) unterscheidet, basierend auf den Ergebnissen einer empirischen Studie, zwischen vier Aufgabentypen des *Information Seekings* im Internet: Faktensuche, Informationssammlung, Browsen und Transaktionen. Es wurde festgelegt, dass die NutzerInnen eine Informationssammlung durchführen sollen. Diese Aufgabe verlangt nämlich zum einen eine stark ausgeprägte Suche (ebd., S. 1014) statt direktes Navigieren zu bekannten Internetseiten, sodass die Voraussetzung zur Untersuchung des Suchverhaltens gegeben ist. Zum anderen dauern Informationssammlungen länger an als die anderen drei Aufgabentypen (ebd., S. 1014). Erst durch diese längere Dauer können aber Prozesse mit Veränderungen und Phasen zustande kommen und ermöglichen dadurch deren Untersuchung. Neben diesen beiden ausschlaggebenden Eigenschaften zeichnet sich die Aufgabe der Informationssammlung dadurch aus, dass mehrere Quellen verwendet werden, sich die Suche eventuell über mehrere Suchsessions erstreckt, dass die Zielerreichung oft nicht messbar ist und es nicht die „eine“ Antwort gibt (ebd., S. 1005). Das Suchverhalten ist gekennzeichnet durch mehr besuchte Websites, eher kürzere Suchanfragen und eine häufige Nutzung von Browserfunktionen (ebd., S. 1014).

Um solch eine Informationssammlung auszulösen, wurde im Vorfeld der Untersuchung ein Anforderungsprofil der Suchaufgaben entwickelt und an die Teilnehmenden weitergegeben. Derartige im Vorhinein genannte Spezifika, die die Suchen erfüllen sollen, werden bei der Verwendung von realen Suchaufgaben häufiger eingesetzt, beispielsweise bei Xu (2007, S. 183), Borlund (2000, S. 81) und Borlund und Dreier (2014, S. 497). Ziel dieser Kriterien war es, Suchen hervorzurufen, die den oben genannten, von Kellar, Watters und Shepherd Michael (2007) beschriebenen Charakteristika einer Informationssammlung entsprechen. Das deutsch- und englischsprachige Anforderungsprofil findet sich in der jeweils dritten E-Mail in Anhang D.3 und wird im Folgenden in Auszügen zitiert. Darin werden die Teilnehmenden gebeten, Suchen auszuwählen, die nach ihrem Ermessen „mindestens 15 Minuten lang dauern werden“. Außerdem werden die Studierenden aufgefordert, nur Suchen vorzuschlagen, von denen sie erwarten, dass sie „recht herausfordernd sein werden“<sup>9</sup> und dass sie „viele Internetseiten besuchen“ werden müssen, um ihr Ziel zu finden. Eine weitere Eigenschaft einer Informationssammlung ist nach Kellar, Watters und Shepherd Michael (ebd.), dass sie nicht auf Wiederholungen basiert, sondern durch die Suche neue Websites besucht werden. Daher wurden die Studierenden nach Suchen gefragt, die „das Ziel haben, etwas Neues herauszufinden“.

<sup>9</sup> Die Art der Herausforderung wurde hierbei nicht erfragt oder definiert, da keine Einschränkung auf bestimmte Problematiken erfolgen sollte.

Wie bereits geschildert, sollte es sich außerdem um reale Suchaufgaben handeln. Deshalb wurde gefordert, dass nur Suchen vorgeschlagen würden, wenn die Teilnehmenden diese „Suchen sowieso durchführen“ würden. Zusammenfassend ist also festzuhalten, dass in der vorliegenden Arbeit reale Informationsbedürfnisse verwendet wurden, die eine Informationssammlung zur Aufgabe hatten.

## 4.5 Charakteristika der Untersuchungsteilnehmenden

Im Folgenden wird beschrieben, welche Charakteristika die Untersuchungsgruppe als Ganze ausmachten. Insgesamt wurden 17 Interviews in den USA und 16 Interviews in Deutschland geführt. Alle Teilnehmenden lebten zum Zeitpunkt der Erhebung entweder in den USA oder in Deutschland, wuchsen im jeweiligen Land auf und hatten bislang nie oder höchstens zwei Jahre im Ausland gelebt. Sie hatten weder durch ihre Eltern noch durch ihre Großeltern einen Migrationshintergrund. Die Teilnehmenden waren zum Zeitpunkt der Datenerhebung zwischen 18 und 23 Jahren alt. Sie absolvierten das erste oder zweite Semester eines Bachelorstudiengangs der *University of North Carolina* in Chapel Hill im US-amerikanischen Bundesstaat North Carolina bzw. an der Universität Hildesheim in Hildesheim im deutschen Bundesland Niedersachsen. Alle InterviewpartnerInnen befanden sich am Beginn ihrer Hochschullaufbahn und hatten das Abitur oder das *High School Diploma* erfolgreich erworben. Es ergab sich, dass sich an beiden Universitäten weit mehr weibliche Teilnehmende meldeten. In den USA nahmen nur zwei männliche Studierende und in Deutschland lediglich ein Studierender teil. Studierende aus ganz unterschiedlichen Studiengängen partizipierten und gewährleisteten diesbezüglich eine große Varianz, wie in einer Übersicht der Studiengänge in Anhang B.2 in den Tabellen B.3 und B.4 deutlich wird.

Die Selbsteinschätzungen der Teilnehmenden, die sie im Online-Fragebogen angaben, können ein genaueres Bild der Gruppe vermitteln. Die folgenden Prozentangaben beziehen sich auf alle 17 amerikanischen Interviews und 15 der insgesamt 16 deutschen Interviews, da bei der Teilnehmerin Caroline der Fragebogen frühzeitig abgebrochen wurde und daher keine Angaben von ihr vorliegen. Dass die Prozentangaben sich nicht immer zu 100% addieren, ist auf die Rundung auf ganze Zahlen zurückzuführen.

Fast alle InterviewpartnerInnen verfügen über mindestens 4 Jahre Erfahrung mit Internetsuchen (siehe Abbildung 4.1). Obwohl die US-amerikanischen Teilnehmenden jünger sind, geben 12 (71%) von ihnen an, schon länger als 6 Jahre Internetsuchen durchzuführen, während es bei den deutschen nur 6 Personen (40%) sind. Auf 4 bis 6 Jahre Internetsuche blicken 4 amerikanische Studierende

(23%) und 8 deutsche Studierende (53%) zurück. Lediglich 1 Person pro Untersuchungsgruppe (6% in US-Gruppe und 7% in deutscher Gruppe) gab an, erst seit 1 bis 3 Jahren im Internet zu suchen.

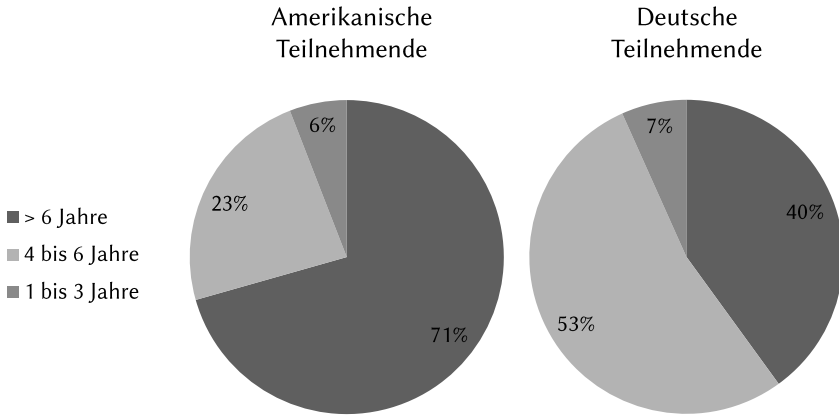


Abb. 4.1: Jahre der Sucherfahrung der Teilnehmenden

Ungefähr drei viertel der Teilnehmenden gaben an, häufiger als 6 Mal pro Woche Internetsuchen durchzuführen (13 AmerikanerInnen (76%), 11 Deutsche (73%)) (siehe Abbildung 4.2). Einige Personen schätzten die Häufigkeit ihrer Internetsuchen auch auf 4 bis 6 Male pro Woche (2 AmerikanerInnen (12%), 4 Deutsche (27%)) oder auf 1 bis 3 Male pro Woche (2 AmerikanerInnen (12%)).

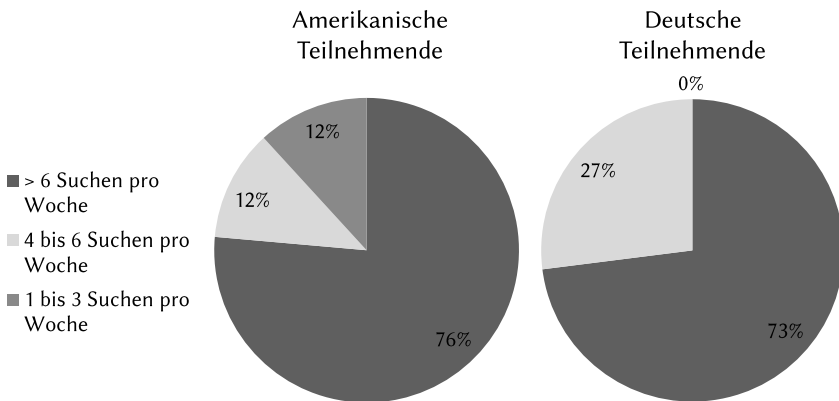


Abb. 4.2: Häufigkeit der Internetsuchen der Teilnehmenden pro Woche

Alle Personen wurden außerdem gebeten, ihre Suchfähigkeiten auf einer Skala zwischen 0 und 10 einzuschätzen (siehe Abbildung 4.3). Die amerikanischen

InterviewpartnerInnen zeigen sich überzeugter von ihren Fähigkeiten, da sich insgesamt 6 Personen (35%) mit 9 oder 8 bewerten, 7 Personen (41%) mit 7 und lediglich 4 (24%) mit 6 oder 5. Unter den deutschen Teilnehmenden schreiben sich hingegen nur 3 Personen (20%) eine 9 oder 8 und 5 Personen (33%) eine 7 zu. 5 Deutsche (33%) bewerten ihre Fähigkeiten mit 6 oder 5 und 2 Deutsche (12%) schätzen sich sogar nur mit 4 ein.

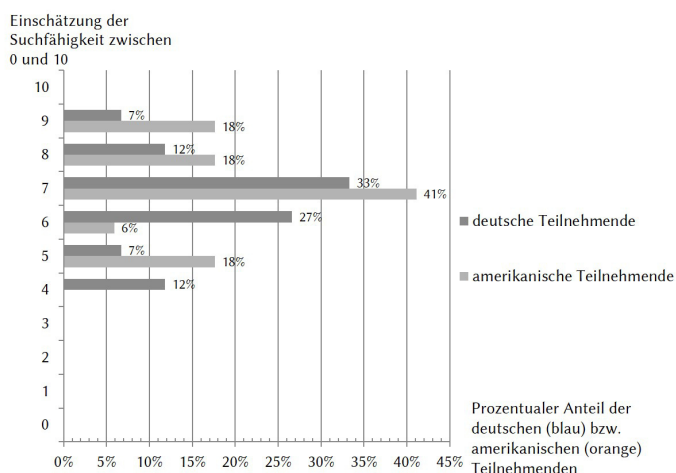


Abb. 4.3: Einschätzung der Teilnehmenden zu ihren Suchfähigkeiten

Ihr Verständnis der Funktionsweise von Suchmaschinen schätzt die amerikanische Gruppe ebenfalls höher ein (siehe Abbildung 4.4). 3 Personen (18%) der amerikanischen Teilnehmenden geben viel und 10 Personen (59%) geben etwas Wissen an, während nur 4 Personen (23%) ihr Wissen über Suchmaschinen als wenig einstufen. In der deutschen Untersuchungsgruppe spricht sich hingegen niemand viel Wissen zu, 8 Personen (53%) immerhin etwas und 7 Teilnehmende (47%) wenig Wissen. In Anhang B.2 finden sich die Tabellen B.1 und B.2, in der alle Teilnehmenden mit ihren jeweiligen Selbsteinschätzungen aufgeführt werden. In die Analyse wurden die Interviews mit Katharina und Samantha nicht einbezogen, da sie eine Faktensuche statt einer Informationssammlung durchführten. Die Fälle von Katharina und Samantha bilden die Ausnahme, denn bei allen anderen Personen entsprach die Suche, wie beabsichtigt, einer Informationssammlung.

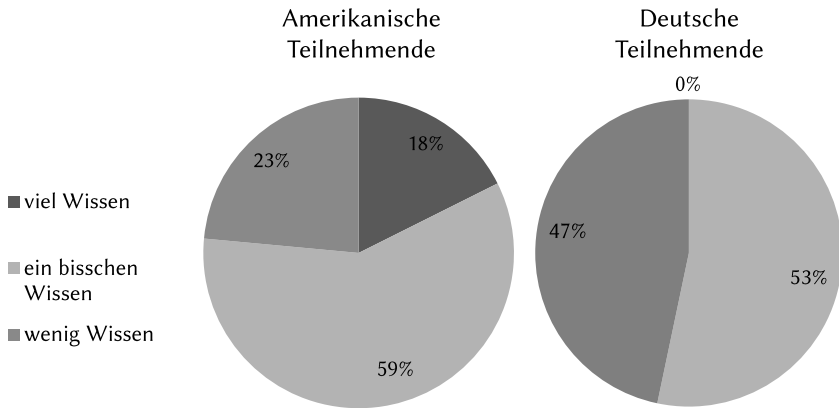


Abb. 4.4: Wissen der Teilnehmenden über die Funktionsweise von Suchmaschinen

## 4.6 Vorbereitung und Auswahl der Informationsbedürfnisse

Unmittelbar vor dem Leitfadeninterview führten die Teilnehmenden eine Internetsuche durch, auf die sich das Interview und der *Stimulated Recall* bezogen. Die Zeitdauer dieser Internetsuche wurde auf ungefähr 18 Minuten festgelegt. Die Verfasserin versprach sich von dieser Zeitspanne, dass sie sowohl ausreichend lang ist, um eine komplexe Suche zur Informationssammlung hervorzurufen, als auch kurz genug, um das Datenmaterial später noch sichten zu können. Die Gesamtdauer der Erhebungssituation belief sich somit auf ungefähr eineinhalb Stunden, was einem vertretbaren zeitlichen Aufwand für die Teilnehmenden entspricht. Eine ausgedehntere Suchdauer hätte eine längere Videoaufnahme mit sich gebracht und somit auch die beiden *Recall*-Phasen in die Länge gezogen, in denen diese Videoaufnahme gezeigt wurde. So hätte eine um zehn Minuten längere Internetsuche die Gesamtdauer der Erhebung um ungefähr 30 Minuten erhöht.

Vor dem Interviewtermin wurden alle Teilnehmenden in einer E-Mail gebeten, sich zwei Suchthemen auszusuchen. Die Mail nannte die in Abschnitt 4.4 beschriebenen Anforderungen, die die Einschätzungen der InterviewpartnerInnen zu Dauer, Schwierigkeitsgrad, Zahl der besuchten Websites, Neuheit und Relevanz der Informationsbedürfnisse beinhalteten, und somit auf eine Informationssammlungsaufgabe abzielten. Obwohl im Interview immer nur eines der Themen genutzt wurde, sollten zwei Themen vorbereitet werden, um eine Auswahl des passenderen Themas zu ermöglichen. Die E-Mail wurde frühestens zwei Tage vor Durchführung des Interviews zugesandt, um die Aktualität und damit die persönliche Relevanz der Suchthemen zu bewahren. Die Nach-

richt wies auch darauf hin, dass es in der Studie nicht darum ginge, die Suchfähigkeiten der Teilnehmenden zu bewerten. Dies sollte verhindern, dass die Teilnehmenden sich während der Studie unter Erfolgs- oder Zeitdruck fühlen und dies ihre Emotionen beeinflussen würde. Zu Beginn des persönlichen Treffens im Interview wurden die Teilnehmenden gebeten, die zwei mitgebrachten Aufgaben vorzustellen. Die Wissenschaftlerin prüfte mit Nachfragen, welches der beiden Themen am besten zu den vorgegebenen Kriterien der Aufgabe der Informationssammlung passte, und wählte es aus. In Anhang B.2 findet sich in den bereits erwähnten Tabellen B.1 und B.2 eine Übersicht über die für die Studie ausgewählten Informationsbedürfnisse.

Nachdem das Thema der Internetsuche festgelegt worden war, wurde das Interview begonnen. Im Folgenden wird berichtet, auf welche Art und Weise der Leitfaden für diese Interviews erarbeitet wurde.

## 4.7 Erstellung der Interviewleitfäden

In der vorliegenden Arbeit wurden Leitfadeninterviews als Erhebungsmethode gewählt. Qualitative Forschung zielt darauf ab, die vielfältigen Perspektiven von Personen zum Vorschein zu bringen (Flick 2011, S. 28-29). In den Interviews wird die Forscherin daher die Rolle einer aufmerksamen ZuhörerIn einnehmen, um den Suchenden den Raum zu geben, in dem sie ihre subjektiven Bewertungen und Deutungen zum Ausdruck bringen können. Um diesem Ziel gerecht zu werden, sollte ein Interviewleitfaden ausreichend Flexibilität bieten, damit die Befragten ihre Relevanzsysteme schildern können, ohne von Präkonzepten der durchführenden WissenschaftlerInnen eingeschränkt zu werden (Przyborski und Wohlrab-Sahr 2010, S. 142). Gleichzeitig stellt der Leitfaden ein gewisses Gerüst bereit, das den Forschenden als „Orientierungshilfe“ (ebd., S. 144) dienen kann.

Zur Erstellung der Interviewleitfäden wurde das sogenannte SPSS-Verfahren nach Helfferich (2005, S. 162ff.) verwendet. Durch dieses Verfahren wird ein Leitfaden konstruiert, der durch seine kompakte Form Raum für längere Erzählpassagen eröffnet und der es den Interviewenden durch seine Übersichtlichkeit erleichtert, flexibel auf den jeweiligen Interviewverlauf zu reagieren und dennoch alle Fragen zu erinnern. Im SPSS-Verfahren (die Abkürzung steht für **S**ammeln, **P**rüfen, **S**ortieren, **S**ubsumieren) wird in vier Schritten ein Leitfaden erstellt.

Zu Beginn wurden alle interessant erscheinenden Fragestellungen über einen längeren Zeitraum hinweg gesammelt. Als zweiter Schritt folgte die Prüfung anhand der von Helfferich vorgeschlagenen Kriterien. Ein Leitfaden muss zunächst Raum geben für unerwartete Erzählungen, die den Vorannahmen der Forscherin widersprechen (ebd., S. 163). Die Offenheit der Fragen wurde durch

folgende Fragen geprüft: Würden InterviewpartnerInnen ihre Sichtweise erzählen können, auch wenn sie ...

- ... während der Suche nichts empfunden haben oder sich nicht an den Verlauf der Suche bzw. die Gefühle währenddessen erinnern können?
- ... die Umstände des Interviews als so ungewohnt empfanden, dass Nervosität, Erfolgs- oder Zeitdruck alle anderen Emotionen überdeckten?
- ... emotional so stark mit dem Thema der Suche beschäftigt waren, dass sie die Gefühle, die sich nicht auf das Thema bezogen, nicht wahrgenommen haben oder wenn sie die Fragen nach Gefühlen nur auf die Themen und nicht auf den Verlauf der Suche beziehen?

Helfferrich fordert außerdem dazu auf, nur diejenigen Fragen aufzunehmen, die tatsächlich der Interviewform angemessen sind und nicht genauso gut beispielsweise in einem Fragebogen mit einer Skala beantwortet werden könnten. Dementsprechend wurden Fragen nach einer Bewertung des Suchprozesses bewusst vermieden<sup>10</sup>.

Essentiell ist es nach Helfferrich (2005, S. 160), dass der Leitfaden sich auf wenige Fragen konzentriert, damit ausführliche Erzählungen zustande kommen können. Daher wurde eine Konzentration auf diejenigen Fragen vorgenommen, die sich auf den vor dem Interview durchgeführten Suchprozess fokussieren.

Helfferrichs letzte Prüffrage warnt davor, von den Interviewten eine direkte Beantwortung einer Forschungsfrage oder die Darstellung komplexer Zusammenhänge zu erwarten (ebd., S. 163f.). Beides ist stattdessen die Interpretationsarbeit des Forschers. Im vorliegenden Fall wurden daher Fragen mit hohem Abstraktionsgrad wie „Wie findest du Suchmaschinen? Warum?“ vermieden. Auch Kvale und Brinkmann (2009, S. 133) raten dazu, das Abschweifen auf eine hohe Abstraktionsebene nach Möglichkeit zu verhindern und daher „Warum“-Fragen zu vermeiden. Stattdessen empfehlen sie Fragen, die mit „Wie...?“ oder „Was...?“ beginnen. Dieser Ratschlag wurde umgesetzt. Außerdem wurde mit Fragen wie „Hast du...?“ oder „Gab es...?“ zunächst erfragt, ob es einen bestimmten Sachverhalt überhaupt gab, um Suggestivfragen zu verhindern<sup>11</sup>.

Als Konsequenz der Prüfung wurden Fragen hinzugefügt, gelöscht oder verändert. Im dritten Schritt des SPSS-Verfahrens wurden die Fragen in eine sinnvolle Reihenfolge gebracht. In Leitfadeninterviews, so wird es beispielsweise von Przyborski und Wohlrab-Sahr (2010, S. 140) geraten, sollte man zunächst mit allgemeinen Fragen beginnen, die die Sichtweise des Interviewten erfra-

<sup>10</sup> Eine Ausnahme bildete die Einstiegsfrage, die meist „How was your search?“ bzw. „Wie war deine Suche?“ lautete und häufig mit einer allgemeinen Bewertung beantwortet wurde.

<sup>11</sup> Besonders wichtig erschien dieses Vorgehen aufgrund der Erfahrungen aus einer Vorstudie (Pätsch 2011), auf die in Abschnitt 6.2 eingegangen wird. Die Vorstudie hatte gezeigt, dass die Interviewten sich auf weitere Fragen nach Gefühlen besser einlassen können, nachdem sie die Chance zur Äußerung erhalten hatten, dass nicht emotionale Prozesse, sondern hauptsächlich rationale Überlegungen den Prozess bestimmten (ebd., S. 48).



gen. Idealerweise erzählt der oder die Befragte zunächst auf eine offene Frage hin die persönliche Sicht, die schon mehrere Probleme gleichzeitig offenlegt. Anschließend kann die oder der Interviewende dann im Gespräch darauf eingehen und vermeidet es somit, starr den Leitfaden abzuarbeiten. Nach diesem „Kriterium der Offenheit“ wird zum „Kriterium der Spezifität“ übergegangen (ebd., S. 140). Nun werden bestimmte Details nachgefragt, um sie genauer zu betrachten. Durch diese Abfolge wird sichergestellt, dass das Interview wirklich von den Erfahrungen des Befragten statt von den Erwartungen des Interviewers ausgeht und dass der Leitfaden nicht zu unflexibel gehandhabt wird.

Der vierte und letzte Schritt des SPSS-Verfahrens, das Subsumieren, führte zu zwei Fragenkomplexen, die jeweils mit offenen Erzählaufforderungen starten und schließlich immer spezifischer werden. Die erste Sammlung von Fragen widmet sich dem durchgeführten Suchprozess im Allgemeinen. Die Erzählaufforderung zu diesem Abschnitt fragt ganz grundsätzlich danach, wie die Suche war. Nach der Erzählung der Teilnehmenden kann die Interviewerin mit Einzelfragen auf die Schilderung eingehen und mit weiteren Fragen auf Überlegungen der Teilnehmenden, sowie besondere Vorkommnisse, eventuelle Hindernisse oder Wendepunkte im Suchprozess eingehen. Der zweite Fragenkomplex versammelt Fragen zu Gefühlen im Suchprozess. Er beginnt mit einer Erzählaufforderung, mit der die Teilnehmenden gebeten werden, ihre Gefühle in der Suche zu schildern. Im Anschluss geht die Interviewerin durch fokussiertes Nachfragen auf die erwähnten Gefühle dieser Erzählung und auf die Umstände, in denen sie auftraten, ein. In Folge der Erfahrungen der Vorstudie (Pätsch 2011, S. 94ff.; siehe Abschnitt 6.2) wurde auch eine Steuerungsfrage für den Fall, dass sich der oder die InterviewpartnerIn nur über Gefühle zum Suchthema äußert, aufgenommen. Diese Steuerungsfrage beginnt mit der Zusammenfassung, dass das Suchthema bestimmte Emotionen ausgelöst hat. Als Übergang wird dann nach den Entscheidungen, die im Suchprozess getroffen wurden, gefragt. Das Ziel der behutsamen Steuerung ist es, den Teilnehmenden durch das Stichwort „Entscheidungen“ die Möglichkeit zu geben, auf den Suchprozess zu sprechen zu kommen.

Mit diesen beiden Fragensets wurden ein englisch- und ein deutschsprachiger Leitfaden entworfen, die sich inhaltlich nicht unterscheiden. Unabhängig voneinander wurden sie leicht weiterentwickelt. Änderungen betrafen beispielsweise die Reihenfolge der Fragen, Umformulierungen (aus „wichtigen“ Momenten wurden „herausragende/besondere“ Momente) oder neu aufgenommene Fragen wie die nach dem Zeitgefühl und nach dem Verständnis einer „normalen“ Suche.

In Deutschland verwendeten die Studierenden bei der Kontaktaufnahme per E-Mail meist die formellere „Sie“-Form. In den Mails der Forscherin wurde das „Du“ eingeführt, um ein unbefangeneres Interviewgespräch zu ermöglichen. In den amerikanischen Interviews stellte sich die Frage des Duzens nicht.

Im Anschluss an diese beiden Fragenblöcke wurde das Interview in Form des *Stimulated Recalls* weitergeführt. Für diese Phase wurden nur noch einfache Erzählaufforderungen verwendet, auf die daher erst in Abschnitt 4.9 eingegangen wird. Die technische Realisierung des *Recalls* wird im kommenden Abschnitt erklärt.

## 4.8 Hautleitfähigkeitsmessung und Videoaufnahmen

In der Erhebungssituation wurde zusätzlich zum Interviewleitfaden auch die Methode des *Stimulated Recalls* eingesetzt, wie in Abschnitt 4.2 bereits dargestellt wurde. Der *Stimulated Recall* zeichnet sich dadurch aus, dass ein Stimulus genutzt wird, um Erinnerungen hervorzurufen. Beim Stimulus handelte es sich in der vorliegenden Untersuchung um ein Video, welches den Ablauf der vorher vollzogenen Suche und den Verlauf der währenddessen erhobenen Messungen der Hautleitfähigkeit zeigt.

Zu diesem Zweck wurde das Gerät BioGraph Infiniti der kanadischen Firma *Thought Technology* verwendet. Die Hautleitfähigkeit der Teilnehmenden wurde während der Suche mit einem Stirnband gemessen (siehe Abbildung 4.5). Das Stirnband verfügt über Sensoren und gibt die Daten an den durch ein Kabel verbundenen *Encoder* weiter. Die dabei erhobenen Messungen wurden nicht quantitativ ausgewertet, sondern einzig zur Verwendung als Stimulus im Interview erhoben. Es wurde daher entschieden, die erhobenen Daten in Form eines Sensorengraphs visuell darstellen zu lassen. Schon während der Suche der Teilnehmenden wurde dieser sich entwickelnde Graph auf einem für sie nicht einsehbaren Nebens Bildschirm angezeigt (siehe Abbildung 4.5). Mit Hilfe des *Screen Editors* der mit dem Sensor mitgelieferten *Infinity Software* wurde eine übersichtliche Bildschirmdarstellung erstellt, die nur den sich entwickelnden Graph der Hautleitfähigkeit ohne andere Maße abbildete. Auf dem Hauptbildschirm fand die Internetsuche statt.

Sowohl vom Haupt- als auch vom eben beschriebenen Nebens Bildschirm wurde während der Suche eine Videoaufnahme mittels einer Bildschirmaufnahmesoftware erstellt. Abbildung 4.5 zeigt die Situation, in der dieses später als Stimulus verwendete Video aufgenommen wurde. Als Endprodukt entstand eine einzige Videodatei ohne Tonspur, die beide Bildschirme im Verlauf der Suche zeigt. Sowohl die Sensorensoftware als auch die Suche mussten für dieses Vorgehen auf demselben Computer laufen, der daher mit einem ausreichend großen Prozessor ausgestattet sein musste.

Die hier vorgestellte technische Lösung wurde gewählt, da sie als einzige geeignet erschien, um ein späteres synchrones Abspielen von Suchverlauf und Sensorenmessungen zu gewährleisten. Die Videodatei in einem gebräuchlichen Dateiformat erleichtert außerdem die weitere Nutzung der Daten durch andere Personen, da nun eine Standardsoftware zum Abspielen der Videos aus-

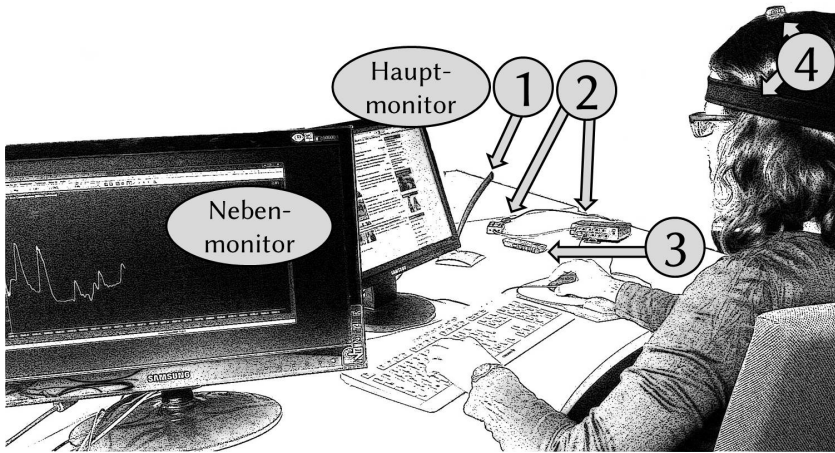


Abb. 4.5: Technische Ausstattung während der Internetsuche: Die elektrodermale Aktivität der Teilnehmenden wird vom Hautleitfähigkeitssensor (4) gemessen und die Signale werden im Encoder (2) verarbeitet. Der Sensorengraph auf dem Nebenscreen (links) und die Suchaktivitäten auf dem Hauptscreen (rechts) werden von einer Bildschirmaufnahmesoftware erfasst. Für den später stattfindenden *Stimulated Recall* stehen Mikrofon und Aufnahmegerät bereit (1 & 3). Grafik angelehnt an Pätsch, Mandl und Womser-Hacker (2014, S. 304).

reicht und nicht die spezielle Software des Sensorenherstellers erforderlich ist. Die übersichtliche Darstellung der Sensorenmessungen als Graph eignet sich außerdem für den beabsichtigten *Stimulated Recall* besonders gut, da sie ein paralleles Betrachten der Suchvorgänge und der Sensorenmessungen erleichtert.

Während des *Recalls* wurde ein weiteres Bildschirmvideo, dieses Mal inklusive einer Tonspur, erstellt. Dieses zweite Video wurde nicht mit den Teilnehmenden diskutiert, sondern nur in der Analyse verwendet. Da die Teilnehmenden das erste Video beim *Recall* öfter pausierten oder vor- und zurücksputen, war diese zweite Videoaufnahme vonnöten, um genau zu sehen, auf welche Stellen im Video sich die Äußerungen der Personen beziehen.

Es wurden insgesamt also zwei Videos aufgenommen, wobei das erste als Stimulus für das Interview diente und das zweite zur Analyse verwendet wurde.

## 4.9 Chronologischer Ablauf in der Erhebungssituation

Abschließend soll nun der Ablauf eines Interviews dargestellt werden, den die Abbildung 4.6 in einer Übersicht zeigt. Die Erhebung wurde immer von der

Verfasserin selbst durchgeführt und die Interaktion mit dem Teilnehmenden (Schritte 2 bis 7 in Abbildung 4.6) dauerte ungefähr eineinhalb Stunden.

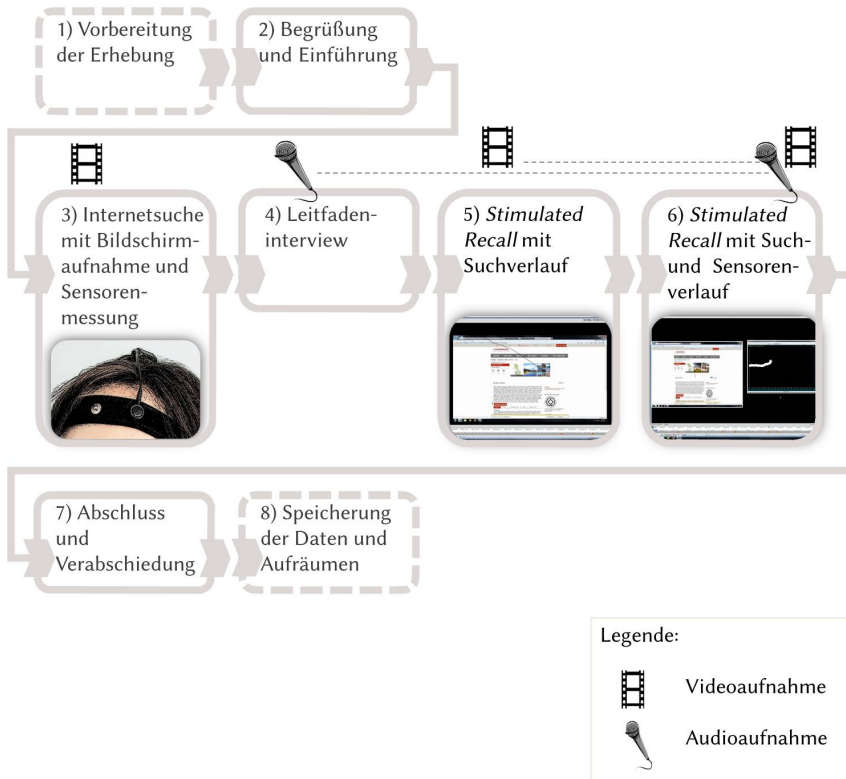


Abb. 4.6: Darstellung des chronologischen Ablaufs in der Erhebungssituation

### 1. Vorbereitung der Erhebung

Jedes Treffen begann mit der Vorbereitung des Raums und der Software. Die Bestandteile der Sensoren wurden zusammengefügt, die Sensorsoftware geöffnet und die Batterieladung des Encoders kontrolliert. Der Encoder und die Schnittstelle sollten so weit entfernt wie möglich vom Computer, aber so nah wie möglich bei den Teilnehmenden stehen. Der Bildschirm, auf dem die Messungen der Sensorsoftware laufen würden, wurde gedreht, sodass er vom Sitzplatz der Teilnehmenden aus nicht einsehbar war. Es wurde die Internetverbindung überprüft und die Chronik der Browser gelöscht. Die Aufnahmesoftware Morae wurde geöffnet und die nötigen Einstellungen vorgenommen. Es wurden zwei Stühle an einen kleinen Tisch sowie zwei Stühle vor den Computer am

Schreibtisch gestellt. Der kleine Tisch wurde mit Getränken und Snacks sowie allen Unterlagen der Interviewerin versehen.

### 2. Begrüßung und Einführung

Nach Ankunft wurde der Teilnehmer oder die Teilnehmerin gebeten, sich gemeinsam mit der Wissenschaftlerin an den kleinen Tisch zu setzen und es wurde etwas Small Talk angeregt, um das Ankommen zu erleichtern. Die Forscherin stellte sich vor, dankte für die Bereitschaft zur Teilnahme und ging den Ablauf in der Einverständniserklärung mit der Interviewperson durch. Die bereits vor dem Treffen versandte Einverständniserklärung wurde daraufhin von beiden Personen unterschrieben. Im Anschluss wurde die oder der Teilnehmende gebeten, die zwei im Vorhinein überlegten Suchaufgaben vorzustellen und entschieden, welche Suchaufgabe verwendet werden sollte. Es wurde anschließend noch einmal betont, dass es sich nicht um einen Test der Suchfähigkeiten handelte und dass die Suche ganz normal vorgenommen werden könne. Falls es zu diesem Zeitpunkt keine Fragen gab, setzten sich die zwei Personen vor den PC an den Schreibtisch. Das Stirnband mit den Sensoren wurde angelegt. Es wurde keine Leitpaste verwendet, weil sie sich in den Testinterviews als nicht notwendig erwiesen hatte. Da für den *Stimulated Recall* keine interpersonelle Vergleichbarkeit erforderlich ist, mussten vor der Messung keine Werte zum Ruhezustand der Teilnehmenden erhoben werden. Die Sensorenmessung und Bildschirmaufnahme wurden gestartet. Das Fenster der Sensorensoftware auf dem nicht einsehbaren Bildschirm wurde mit der Software „DeskPins“<sup>12</sup> als vorderstes Fenster fixiert, sodass keine anderen Fenster die Messungen verdecken konnten. Die Interviewerin verließ nun den Raum, damit sich die Person während der Suche nicht überprüft und beobachtet vorkam.

### 3. Internetsuche mit Bildschirmaufnahme und Sensorenmessung

Die oder der Teilnehmende startete die Interaktion mit dem Computer. Die Person sah auf dem Bildschirm den einfarbigen Desktop, der drei Internetbrowser zur Auswahl anbot: Mozilla Firefox<sup>13</sup>, Google Chrome<sup>14</sup> und Internet Explorer<sup>15</sup>. Die Startseite der Browser war die Homepage der jeweiligen Universität<sup>16</sup>. Alle Browser wurden in ihrer englisch- bzw. deutschsprachigen Version verwendet. Während der nun stattfindenden Suche der Teilnehmenden erhob der Sensor die Hautleitfähigkeit. Die Sensorensoftware war auf dem Hauptbildschirm lediglich durch ein Symbol auf der Taskleiste sichtbar. Die Software Morae nahm ein Video der Sensorenkurve und aller Aktionen der NutzerInnen auf dem

12 Freeware, Download zum Beispiel unter <http://deskpins.de.softonic.com/>

13 <https://www.mozilla.org/de/firefox/products/>

14 <https://www.google.de/chrome/>

15 <https://www.microsoft.com/de-de/download/internet-explorer.aspx>

16 <http://www.uni-hildesheim.de> und <http://www.unc.edu>

Bildschirm wie Mausbewegungen, Eingaben oder besuchte Websites auf. Die Aufnahmesoftware Morae war aus Sicht der Teilnehmenden nicht bemerkbar. Der Mauszeiger wurde durch die Software „Dual Monitor Tool“<sup>17</sup> auf dem Hauptmonitor gehalten, sodass er nicht auf den für die Teilnehmenden nicht einsehbaren Nebenmonitor ausweichen konnte. Nach ungefähr 18 Minuten betrat die Interviewerin wieder den Raum, bat um die Beendigung der Suche und half, das Sensorenstirnband abzulegen.

#### 4. Leitfadeninterview

Die Teilnehmenden setzten sich wieder an den Tisch und hatten eine kurze Pause, während die Wissenschaftlerin die Software stoppte und die Daten zur Weiternutzung vorbereitete. Danach setzte sich die Interviewerin zu ihnen, schaltete das Aufnahmegerät ein und begann das Leitfadeninterview. Die Fragen des Leitfadens wurden größtenteils auswendig gestellt und der Leitfaden wurde nur ein- oder zweimal zur Hand genommen, um die Vollständigkeit der Fragen zu kontrollieren.

Als Einstieg ins Interview wurde eine Erzählaufforderung über die Suche gewählt. Es folgten Fragen nach dem allgemeinen Ablauf, Überlegungen und Entscheidungen, besonders wichtigen Punkten und Schwierigkeiten. Somit wurde den Interviewten Raum gegeben, um ihre Gedanken, Schlussfolgerungen und Entscheidungen darzustellen. Die Interviewerin griff einzelne Aspekte der Erzählungen auf und verwendete sie für Nachfragen. In dieser Phase wurde noch nicht explizit auf Emotionen eingegangen. Anschließend wurden die Teilnehmenden gebeten, ihre Gefühle, die während der Internetsuche aufgetreten waren, darzustellen. Gefühle sollten in eigenen Worten beschrieben werden und es wurde absichtlich keine Definition von Gefühlen vorgenommen.

Bei der Durchführung der Interviews wurden spontane Erzählungen zugelassen, wie es auch Helfferich (2005, S. 160) empfiehlt. Auch wenn sie den Themen des Leitfadens nicht direkt entsprachen, wurde auf solche Erzählungen eingegangen, um die Relevanzsysteme der Interviewteilnehmenden kennenzulernen und um ihre Motivation für spontane Erzählungen aufrecht zu erhalten. Erst nach einer gewissen Zeit und möglichst behutsam lenkte die Interviewerin in eine andere Richtung.

#### 5. *Stimulated Recall* mit Suchverlauf

Wenn die Unterhaltung sich erschöpfte und alle Fragen des ersten Teils besprochen worden waren, setzten sich Interviewerin und InterviewpartnerIn vor die beiden Monitore. Auf dem Hauptmonitor wurde nun das Video des Suchverlaufs abgespielt, wobei allerdings nur *die* Seite des Videos zu sehen war, die den Hauptbildschirm zeigte. Der oder die Teilnehmende sah in dieser Phase also die Bildschirmaktivitäten während der

17 [http://dualmonitortool.sourceforge.net/dmt\\_cursor.html](http://dualmonitortool.sourceforge.net/dmt_cursor.html)

Suche und war nun aufgefordert, bei allen Veränderungen der Gefühle, an die er oder sie sich erinnern kann, durch eine Tastenkombination sogenannte Marker zu setzen. Diese Marker erschienen als orange Karos auf der Zeitleiste. Die Aufnahme pausierte dadurch automatisch und die Person wurde gebeten, den gesetzten Marker zu kommentieren.

#### 6. **Stimulated Recall mit Such- und Sensorenverlauf**

Beim folgenden zweiten Anschauen des Videos wurde das gesamte Video mit Haupt- und Nebenbildschirm gezeigt und die Teilnehmenden wurden gebeten, den Verlauf des Sensorengraphs zu kommentieren. Die Teilnehmenden wurden zuvor darüber informiert, dass der Sensorengraph Erregung (engl.: *arousal*) anzeigt und ein stärkerer Anstieg sowohl für eine positive Erregung wie beispielsweise durch Freude als auch eine negative Erregung wie beispielsweise durch Wut stehen kann. Sie erfuhren, dass der Graph normalerweise leicht ansteigt und es wurden ihnen beispielhaft einige eventuell bedeutende Ausschläge gezeigt. Den Teilnehmenden wurde vermittelt, dass der Graph eventuell etwas zeigt, was sie nicht nachvollziehen oder deuten können und sie wurden gebeten, dies der Wissenschaftlerin mitzuteilen. Es wurde hervorgehoben, dass ihre eigenen Aussagen zählen und der Sensorengraph keinen Anspruch auf Richtigkeit bzw. Wahrheit hat.

#### 7. **Abschluss und Verabschiedung**

Teilweise wurde die folgende Frage in die Abschlussfragen aufgenommen: „Wie war es für dich, unter diesen besonderen Umständen heute zu suchen?“. Durch diese Fragen sollte den Teilnehmenden die Möglichkeit gegeben werden, von Gefühlen wie Nervosität oder Druck zu berichten und ihre Auswirkungen zu schildern.

Zum Abschluss des Interviews wurde die Person befragt, ob er oder sie noch etwas zum Gesagten hinzufügen oder etwas korrigieren wollte. Die Wissenschaftlerin schaltete danach das Aufnahmegerät ab, dankte der Person, überreichte die Kompensationszahlung und verabschiedete sich.

#### 8. **Speicherung der Daten und Aufräumen**

Nachdem der oder die Interviewte den Raum verlassen hatte, wurden die verwendeten Papiere sortiert und die Daten von Aufnahmegerät, Sensorensoftware und Aufnahmesoftware gesichert. Falls Fehler oder Besonderheiten im Interview aufgetreten waren, wurde dies in einer Textdatei notiert und beschrieben, wie im Interview damit umgegangen wurde.

Als Abschluss dieses Kapitels ist also festzuhalten, dass in der Planungsphase der Untersuchung festgelegt wurde, dass Leitfadeninterviews und zwei Varianten des *Stimulated Recall* als Erhebungsmethoden eingesetzt werden sollen, um detaillierte Erzählungen zur subjektiven Wahrnehmung der Teilnehmenden zu erhalten. Außerdem wurden eine Fallgruppe aus US-amerikanischen und deutschen Studierenden, ein Erhebungsort an der jeweiligen Universität

und die Verwendung von realen Informationsbedürfnissen festgelegt. Es wurde ausgeführt, wie die Datenerhebung von statten ging. Es folgt nun das Kapitel, welches sich der Aufbereitung und Analyse dieser empirischen Daten widmet.



## 5 Durchführung der Datenauswertung

Aus dem vorangegangenen Kapitel wird ersichtlich, dass ganz unterschiedliches Datenmaterial erzeugt wurde. Pro TeilnehmerIn lagen die folgenden Materialien vor:

- Ausgefüllter Online-Fragebogen aus dem Rekrutierungsprozess
- Audioaufnahme des Interviews und des *Stimulated Recalls*
- Videodatei des Bildschirms mit Internetbrowser und Sensorengraph bei der Suche, ohne Tonspur
- Videodatei des Bildschirms beim *Stimulated Recall* mit Tonspur und Markern
- Textdatei mit technischen Auffälligkeiten oder Abweichungen des Interviews

Die Aufbereitung der empirischen Daten für die Analyse wird in Abschnitt 5.1 beschrieben. Es wurde zu diesem Zweck ein mehrteiliger, linearer Ablauf etabliert. Anschließend werden die in dieser Forschungsarbeit vorgenommenen Schritte bei der Analyse der empirischen Daten und Formung der *Grounded Theory* in Abschnitt 5.2 vorgestellt. Diese Analyse als Anwendung der GTM ist ein dynamischer, kreativer Prozess. Die Auswertung verläuft nicht linear, sondern iterativ. Sie umfasst die Kodierung, das Verfassen von Memos und den ständigen Vergleich innerhalb des Interviews und mit anderen Interviews und auch die Schritte hin zur Theoriebildung. Außerdem wird die Arbeitsweise jenseits der GTM-Techniken erläutert.

### 5.1 Aufbereitung der empirischen Daten

Die Daten von 15 der 17 amerikanischen Interviews wurden für die Analyse mit einem siebenteiligen Ablauf vorbereitet, der im Folgenden vorgestellt wird<sup>18</sup>. Bei den restlichen zwei amerikanischen und allen deutschen Interviews hatte sich bereits eine ausreichende theoretische Sensibilität entwickelt, sodass nur die Transkription durchgeführt und die nicht-inhaltlichen Daten aufgenommen wurden, was dem zweiten und dritten Schritt entspricht.

#### 1. Annotieren der Abfolge der besuchten Internetseiten

Zunächst wurden alle besuchten Internetseiten in chronologischer Reihenfolge notiert und mit weiteren Anmerkungen wie den Suchtermen

---

<sup>18</sup> Das empirische Material in Form der Interviewtranskripte wird aufgrund seines Umfangs nicht im Anhang dieser Arbeit dokumentiert, sondern als CD beim Institut für Informationswissenschaft und Sprachtechnologie der Universität Hildesheim hinterlegt.

oder Auffälligkeiten versehen. Diese schriftliche Beschreibung der Suche (siehe Beispiel in Abbildung 5.1) wurde zu Beginn jedes Transkripts eingefügt. Die Dokumentation der Suchabfolge war die Grundlage dafür, den Suchverlauf auch in die Interviewanalyse einbeziehen zu können, denn erst durch die Dokumentation wurde das Videomaterial handhabbar für die Analyse. Das aufmerksame Betrachten der Videodaten verhalf der Forscherin, sich noch recht unvoreingenommen mit dem Videomaterial zu beschäftigen und dadurch Besonderheiten beim Suchverlauf zu entdecken.

Suchabfolge:

1. unc.com (Google Chrome)
2. google.com
3. Google „anthropologie“ (gibt „anthro“ ein und sieht dann automatisch Vervollständigung zu „Anthropologie“)
4. öffnet zweites Suchergebnis: anthropology.com
5. zurück zu 3. (3. Google „anthropologie“)
6. Google „anthropologie wiki“
7. öffnet erstes Ergebnis: en.wikipedia.org/wiki/Anthropologie
8. Aufruf von internem Wikipedia-Link „Urban Outfitters, Inc.“ (inkl. Abschnitt „Product Controversies“) (längere Zeit)
9. Aufruf von internem Wikipedia-Link „Free People“
10. zurück zu 8. (8. Aufruf von internem Link „Urban Outfitters, Inc.“)
11. Aufruf von internem Link „transphobia“
12. zurück zu 6. (6. Google „anthropologie wiki“)
13. Google „anthropology“
14. öffnet erstes Suchergebnis en.wikipedia.org/wiki/Anthropology
15. zurück zu 13. (Google „anthropology“)
16. Google „anthropology jobs“
- ...
50. schließt siebten Tab

Abb. 5.1: Beispiel für Annotation des Suchverlaufs von Kenneth

## 2. Transkribieren

Die Transkription der Audiodateien nahm entweder die Autorin selbst oder eine beauftragte Person vor. Die Transkriptionsregeln finden sich in Anhang D.5.

## 3. Zusammenstellen weiterer Daten

Die Daten des Fragebogens und eine Beschreibung des Suchthemas wurden in eine Übersichtstabelle aufgenommen. Sofern es Unregelmäßigkeiten im Interviewablauf gegeben hatte, wurden sie ebenfalls in diese Tabelle und bei Bedarf zusätzlich an den betroffenen Stellen im Transkript eingefügt.

#### 4. Verknüpfen von Transkript und Videodatei

Nun spielte die Autorin die Videodatei des *Recalls* ab, während sie das Transkript ab dem Beginn des *Recalls* durchlas. Im Transkript notierte sie dabei, an welchen Stellen die Suchenden Marker gesetzt haben. Sie fügte außerdem Anmerkungen ins Transkript ein, die angeben, auf welche Internetseiten sich die Aussagen der Befragten beziehen. Diese Angaben vermerkte sie im Transkript vor den jeweiligen Bemerkungen der InterviewpartnerInnen. Es wurden nicht alle Webseiten im Transkript einge-

KENNETH: (*sets a marker*) Ok. (3. Google „anthropologie“ (*gibt „anthro“ ein und sieht dann automatisch Vervollständigung zu „Anthropologie“*)) My feelings changed then because I saw that „anthropologie“ with an „ie“ and I was wondering if that was an alternative spelling or what that was. So that... that peaked my interest and that was the first thing instead of the „y“.

Abb. 5.2: Beispiel für Verknüpfung von Transkript und Videodatei

tragen, sondern lediglich diejenigen, auf die die Suchenden Bezug genommen hatten. Wie in Abbildung 5.2 erkennbar, werden Aussagen der Teilnehmenden im Zusammenspiel mit den entsprechenden Stellen im Suchverlauf besser verständlich.

#### 5. Zusammenfassung des gesamten Interviews

Die Autorin las den Text des erstellten Transkripts durch und verfasste dabei eine handschriftliche Zusammenfassung des Interviews. Diese Notizen beinhalteten beispielsweise charakterisierende Aussagen, wichtige Gesprächsthemen und subjektive Eindrücke der Forscherin (siehe Beispiel in Abbildung 5.3). Es wurden aber auch sonstige, in den vorangegangenen Schritten der Aufbereitung aufgefallene, Besonderheiten des Interviews notiert. Beispielsweise wurde es vermerkt, wenn die Forscherin Differenzen zwischen ihren Einschätzungen der Suche, die durch das Videomaterial in Schritt 1 entstanden waren, und ihren Eindrücken, die sich durch die Beschäftigung mit den Interviewtranskripten entwickelt hatten, feststellte. Die Zusammenfassung diente gemeinsam mit der in Schritt 3 erstellten Tabelle dazu, dass die Autorin sich die Daten auch nach längerer Zeit wieder rasch vergegenwärtigen konnte.

#### 6. Offenes Kodieren

Im Anschluss wurde der erste Kodierschritt durchgeführt, das offene Kodieren. Eine ausführliche Beschreibung dieses Vorgangs findet sich zusammen mit den anderen beiden Kodierv Verfahren in Abschnitt 5.2.

#### 7. Überprüfen

Zum Überprüfen der in Schritt 6 vergebenen Codes bezog die Autorin zusätzlich zum Transkript auch die Stimme der Person und das Video des *Recalls* mit ein. Dafür las sie erneut das Transkript und die Codes

Kenneth: Anthropologie

vom 25.7.14

a) Anthropologie

Einstieg: etwas ganz weg vom Thema gesucht... „Herumspielen“: Anthropologie führt zu Kleidermarke Urban Outfitters; ist interessant & lustig (mehr als die spätere richtige Suche); Bsp. für „random facts“-Suche)

b) Anthropology

Alle Websites sagen das gleiche - Genereller Eindruck (sagt 10x „same“). Daher dann Wechsel zu „liberal arts“-Suche, wo aber auch wieder das Gleiche zu Jobaussichten gesagt wurde. Obwohl er ja gute Ideen hat, wo solche Jobs auffindbar sein könnten (Uni + Regierung) findet er irgendwie keine guten Ergebnisse und empfindet daher wenig Interesse und Resignation. Die Eigentümer/Herausgeber der Websites gefallen ihm nicht, denn er sucht eher normalen Stellenmarkt mit Anthropologiejobs, aber so findet er nur „verfälschte“ Infos. Also total langweilig (am langweiligsten von allen drei Suchen)

Idee: „langweilig oder missglückt“? Liegt hier eine gescheiterte Suche verborgen, die aus der subjektiven Sicht gar nicht deutlich wird? Schließlich verpasst er sein eigentliches Suchziel in 2. ja

c) Liberal Arts

neue Hoffnung

- sagt sehr häufig „the same old stuff“ und „my feelings changed“ - trotzdem: benennt kaum Gefühle
- seine Suche hat sehr viele Websites und Marker
- Wikipediameinung nach Nachfrage: Er mag sie wg. Verlinkungen & hält sie auch für korrekt, entdeckt aber hier Fehler
- wechselt eher aus Anstand zu 2. und 3., weil er eben in einer Studie ist
- hat drei „Zurück-Springer“ durch Maus, die er aber gar nicht kommentiert

Abb. 5.3: Beispiel für Zusammenfassung eines Interviews

durch. Währenddessen hörte sie zunächst die Audiodatei des Interviews ab, um Tonfall, Betonungen und Pausen zu verfolgen. In der Phase des *Recalls* spielte sie dann die Videodatei des *Recalls* mit Tonspur ab, um die Marker und die kommentierten Webseiten zu verfolgen. Dieses Vorgehen verhalf der Forscherin zu einem lebendigen Gesamteindruck des Interviews und ermöglichte es ihr, die vergebenen Codes im Kontext zu sehen und dadurch ihre Angemessenheit zu prüfen. Falls nötig, wurden Präzisierungen im Transkript vorgenommen oder Codes neu vergeben oder umbenannt.

Durch die Aufbereitung der Daten entstand eine gründliche Kenntnis der durchgeführten Suchen und der Interviews. Auf dem Weg hin zur Theorieerstellung bilden diese Aufbereitung der Daten und ihre Deskription jedoch nur den Anfang. Es muss nun die interpretative Arbeit begonnen werden, die im nächsten Abschnitt im Mittelpunkt steht.

## 5.2 Analyse der empirischen Daten und Formung der *Grounded Theory*

Die Datenanalyse verfolgt innerhalb der GTM das Ziel, mit der nötigen methodischen Strenge die Vorannahmen zu entlarven und eine dichte, im Gegenstand verankerte Theorie zu entwickeln (Strauss und Corbin 1996, S. 39). Die GTM stellt eine Vielzahl von Vorschlägen und Vorgaben zur Verfügung, die im Analyseprozess zur nötigen Kreativität und theoretischen Sensibilität verhelfen können (ebd., S. 39) und die im folgenden Abschnitt beschrieben werden. Ein kurzer Überblick über die GTM muss aufgrund ihrer zahlreichen Weiterentwicklungen und Anwendungsformen immer oberflächlich und schematisch bleiben. Fünf Elemente, die von Przyborski und Wohlrab-Sahr (2010, S. 194) als Kern der GTM sowohl nach Glaser als auch nach Strauss und Corbin zusammengefasst werden, sollen hier zur Skizzierung verwendet werden: Theorieorientiertes Kodieren, Memoschreiben, *Theoretical Sampling*, ständiger Vergleich sowie die Verknüpfung von Erhebung, Kodieren und Memoschreiben. Diese fünf Vorgehensweisen werden im Folgenden vorgestellt und von einer kurzen Erläuterung weiterer angewandter Arbeitsweisen ergänzt.

### 5.2.1 Kodiervverfahren

Es handelt sich bei den im Folgenden vorgestellten drei Kodierwerkzeugen gemäß Strauss und Corbin (1996, S. 40, Markierungen wurden aus dem Original übernommen) um

(...) eine Zahl von Techniken, die Sie, die Analysierenden, unterstützen sollen, **Ihre kreativen Kapazitäten** zu gebrauchen und die **theoretische Sensibilität** weiter zu entwickeln, die vielleicht **bereits in Ihnen schlummert**. Ihre Aufgabe ist es, die harte Arbeit zu leisten.

Die Verfahren sind somit als Werkzeuge zur Förderung von Kreativität und theoretischer Sensibilität zu verstehen. Für die Steigerung der theoretischen Sensibilität ist unter anderem entscheidend, dass man sich immer wieder intensiv mit den Daten auseinandersetzt (ebd., S. 27). Die Werkzeuge von Strauss und Corbin (ebd.) sind extra für diesen Zweck konzipiert worden. Zur Auseinandersetzung mit den Daten gehören gemäß Strauss und Corbin (ebd., S. 27):

(...) das Sammeln und das Stellen von Fragen über die Daten, das Anstellen von Vergleichen, das Nachdenken über das Beobachtete, das Aufstellen von Hypothesen und das Entwickeln von kleinen theoretischen Netzen (...). Anschließend benutzt der Forscher solche Ergebnisse seiner Analyse, um erneut auf die Daten zu blicken. Oft entzündeten sich Ideen oder Einsichten aneinander.

Es liegt nah, die eigenen Vorstellungen und Annahmen an die Daten heranzutragen (Charmaz 2006, S. 67). Stattdessen sollte jedoch versucht werden, die Welt der Teilnehmenden zu begreifen (ebd., S. 47), und zu diesem Zweck prägen unter anderem Fragenstellen und Vergleichen das Kodieren der Daten.

### 5.2.1.1 Offenes Kodieren

Das offene Kodieren erfolgt, wie der Name es schon ankündigt, mit einer größtmöglichen Offenheit für das, was die Daten bereit halten (Przyborski und Wohlrab-Sahr 2010, S. 204). Einzelne Textstellen werden in diesem Schritt anhand der Fragen „Was ist das? Was repräsentiert es?“ betrachtet, mit anderen Stellen verglichen und schließlich mit Benennungen, den sogenannten Konzepten, versehen (Strauss und Corbin 1996, S. 45). Beispielhaft sind einige Konzepte in Abbildung 5.4 auf der linken Seite zu sehen. Sogenannte Kategorien ent-

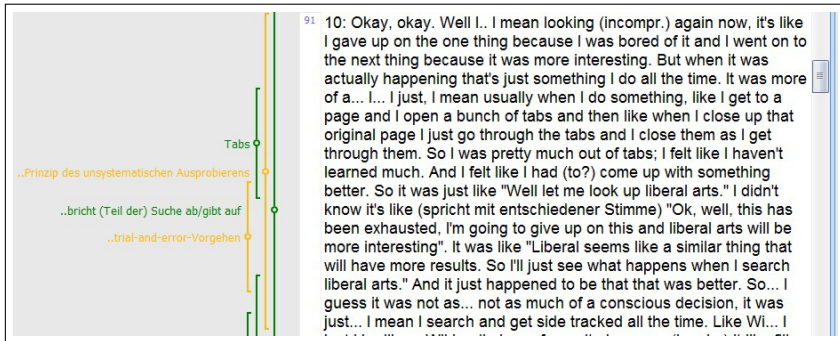


Abb. 5.4: Beispiel für offenes Kodieren des Interviews mit Kenneth in der Software MAXQDA

stehen, indem mehrere Konzepte, die sich auf eine ähnliche Sache beziehen, auf abstrakterer Ebene zusammengefasst werden. Bei der Benennung und Formulierung der Kategorien liegt die Herausforderung für die Forschenden darin, ein Gleichgewicht zwischen dem kreativen Prozess, also der nötigen Interpretation, und einem passenden, übereinstimmenden Abbild der Daten zu finden (Pidgeon 1996, S. 87). „Kode“ und damit auch „Kodieren“ sind Sammelbegriffe, die sowohl die vorläufigen „Konzepte“ als auch die aus Konzepten hervorgegangenen und bereits elaborierteren „Kategorien“ umfassen.

Die Kategorien müssen nach ihrer Entstehung weiterentwickelt werden (Strauss und Corbin 1996, S. 45). Zu diesem Zweck müssen zunächst die sogenannten Eigenschaften der Kategorie identifiziert werden. Es handelt sich bei den Eigenschaften um die Charakteristika, die eine Kategorie ausmachen. Diese Eigenschaften sind, wenn man mehrere Fälle miteinander vergleicht, jeweils unterschiedlich ausgeprägt. Um diese Unterschiedlichkeit darzustellen,

wird jede Eigenschaft mit den sogenannten Dimensionen versehen. Dimensionen zeigen zwei gegensätzliche Ausprägungen einer Eigenschaft und innerhalb dieser Extreme sollten dann alle Fälle eingeordnet werden können. Im folgenden Beispiel in Tabelle 5.1 wurde zunächst aus mehreren Konzepten heraus die übergeordnete Kategorie „Auseinandersetzung mit Suchthema/-themen“ gebildet. Durch Vergleichen und Fragenstellen innerhalb des Materials und auch deduktiv wurde festgestellt, dass sich die Auseinandersetzung mit dem Suchthema charakterisieren lässt durch den Drang nach Erfüllung des Informationsbedürfnisses oder Erfolg, nach der Ausweitung und der Emotionalität des Themas. Diese drei Eigenschaften sind im linken Teil der Tabelle aufgelistet. Interviews, in denen eine Auseinandersetzung mit dem Suchthema stattfindet, können nun innerhalb der in der Tabelle rechts vermerkten Dimensionen eingeordnet werden oder die Eigenschaften müssen bei Bedarf ergänzt werden.

Tab. 5.1: Die vorläufige Kategorie „Auseinandersetzung mit Suchthema“ mit ihren Eigenschaften (linke Seite) und den jeweiligen dimensionalen Ausprägungen (kursiv gedruckt)

Kontext		
Auseinandersetzung mit Suchthema		
<b>Drang nach Erfüllung des Informationsbedürfnisses / Erfolg</b>	<i>stark</i>	$\iff$ <i>gering</i>
<b>Ausweitung des Themas</b>	<i>Thema bei konkreter Suche</i>	$\iff$ <i>Thema im Allgemeinen</i>
<b>Emotionalität</b>	<i>stark emotional</i>	$\iff$ <i>kaum emotional</i>

Es geht beim offenen Kodieren im Zuge der Benennung von Konzepten, der Gruppierung zu Kategorien und der Identifikation von Eigenschaften der Kategorien immer darum, die Theorieentwicklung schon auf diesem Level durch Vergleichen und Fragenstellen voranzutreiben (ebd., S. 43). Die Forschenden sollen dazu gebracht werden, ihre Vorannahmen zu hinterfragen und ihr erstes Verständnis der Daten herauszufordern (ebd., S. 44). Die gestiegene theoretische Sensibilität führte bei der vorliegenden Forschung häufig dazu, dass die ursprünglichen Konzepte als weniger relevant, zu detailliert oder auf andere Weise ungenügend erschienen. Bei der Anwendung der Kodiervverfahren wurden die Kodes und Kategorien daher je nach Bedarf immer wieder überarbeitet.

Den Kodierprozess startet man mit dem offenen Kodieren und geht anschließend zum axialen Kodieren über (Przyborski und Wohlrab-Sahr 2010, S. 205). Allerdings kehrt man immer wieder zum offenen Kodieren zurück (Strauss und Corbin 1996, S. 77).

### 5.2.1.2 Axiales Kodieren

Während die Codes beim offenen Kodieren noch lose im Raum stehen, werden sie beim axialen Kodieren miteinander in Beziehung gesetzt (Strauss und Corbin 1996, S. 76). Sie werden dafür im sogenannten Paradigmatischen Modell von Strauss und Corbin (ebd.) angeordnet. Die Codes werden in dieses prozesshafte Modell eingebracht, um durch die Beziehungen mehr Spezifität und Präzision zu erreichen. Das im Folgenden vorgestellte Kodierparadigma des Paradigmatischen Modells wird im weiteren Verlauf der Arbeit eine wichtige Rolle spielen, da es die Ergebnisdarstellung der empirischen Studie strukturieren wird.

Zur Umsetzung des axialen Kodierens werden einige besonders vielversprechende Kategorien aus den vielen, die beim offenen Kodieren bereits entstanden sind, ausgewählt. Diese bilden die sogenannten Hauptkategorien. Jede Hauptkategorie wird durch diese Auswahl bildlich gesehen eine Achse, die intensiv betrachtet und weiterentwickelt wird, wie der Name des Kodierschritts es andeutet (Przyborski und Wohlrab-Sahr 2010, S. 205). Pro Hauptkategorie wird ein Paradigmatisches Modell eröffnet, dessen Zentrum die Hauptkategorie in Form des sogenannten Phänomens ist (siehe Abbildung 5.5). Die Auswahl der Phänomene legt erste Schwerpunkte, welche Codes von stärkerem Belang für die entstehende Theorie sein könnten, und trägt dadurch zur Theoriebildung bei.

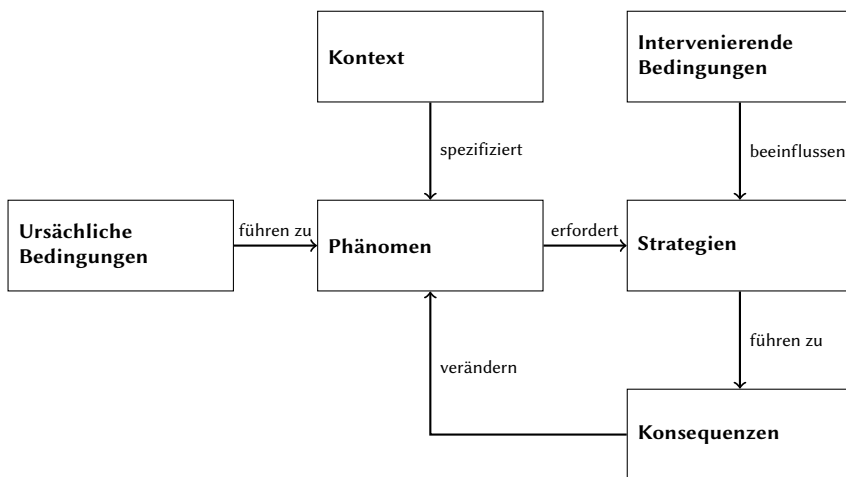


Abb. 5.5: Schematische Darstellung eines Paradigmatischen Modells in Anlehnung an (Mühlmeyer-Mentzel und Schürmann 2011)

Dem Phänomen, also der Hauptkategorie, werden anschließend weitere Kategorien zugeordnet (Strauss und Corbin 1996, S. 76), die dadurch zu soge-



nannten Subkategorien werden. Die Vorsilbe „Sub“ ist in diesem Fall keine wertende Herabsetzung der jeweiligen Kategorien, sondern soll lediglich als Unterscheidungsmöglichkeit zur (Haupt-)Kategorie dienen (ebd., S. 76). Die verschiedenen Positionen der Subkategorien sind ebenfalls in Abbildung 5.5 zu sehen. Bei der Zuordnung von Subkategorien zu einer Hauptkategorie vollzieht sich eine Variante des Fragenstellens. Es sind Fragen danach, wie sich die eine Kategorie auf eine andere bezieht (ebd., S. 86): Handelt es sich in Bezug auf die Hauptkategorie um eine Bedingung (und wenn ja, um eine ursprüngliche Bedingung, den Kontext oder um eine intervenierende Bedingung?), Strategie oder Konsequenz? Zunächst sind die Aussagen über mögliche Beziehungen nur deduktiv entstandene Hypothesen. Es gibt meist mehrere Optionen, um eine (Sub-)Kategorie im Prozess einzuordnen (ebd., S. 80). Manche als Bedingung klassifizierte Kategorie könnte, bei einem anders gelagerten Forschungsinteresse, zum Beispiel zum Phänomen gewählt werden. Die Einordnung geschieht daher nicht „automatisch“, sondern muss gesucht werden und stößt dabei neue Denkprozesse an (ebd., S. 77; 91). Es wird auch nicht jede Kategorie beim axialen Kodieren verwendet, da nicht jede Kategorie einen Bezug zu einer der Hauptkategorien haben wird (Przyborski und Wohlrab-Sahr 2010, S. 195).

Das Paradigmatische Modell hilft den Forschenden dabei, in ihren Daten Prozesse und Prozesselemente zu identifizieren. Um die einzelnen, noch unabhängigen Konzepte in solch einen Prozesszusammenhang zu setzen, *muss* die deskriptive Ebene wieder ein Stück mehr verlassen und etwas mehr Interpretationsarbeit geleistet werden (ebd., S. 195). Zum besseren Verständnis des axialen Kodierprozesses werden alle Elemente des Paradigmatischen Modells, wie sie in Abbildung 5.5 zu sehen sind, im Folgenden erläutert und in Abbildung 5.6 anhand eines Beispiels veranschaulicht.

- **Ursächliche Bedingungen**

Eine oder mehrere Bedingungen führen zum Auftreten eines bestimmten Phänomens (Strauss und Corbin 1996, S. 79). Diese ursächlichen Bedingungen gilt es in den geschaffenen Kategorien zu identifizieren. In den Daten selbst können Formulierungen wie „wenn“, „weil“, „aufgrund“ Hinweise auf ursächliche Bedingungen geben.

- **Phänomen**

Die oben erwähnte Hauptkategorie wird im Paradigmatischen Modell als Phänomen bezeichnet. Das Phänomen bestimmt das gesamte Paradigmatische Modell. Strauss und Corbin (ebd., S. 79) führen folgende Fragen als Hilfen zur Identifikation an: „Worauf verweisen die Daten? Worum dreht sich die Handlung/Interaktion eigentlich?“.

- **Kontext**

Der Kontext weist Beziehungen in mindestens zwei Richtungen auf. Zum einen werden im Kontext die Eigenschaften des Phänomens aufgeführt. Das Phänomen wird durch den Kontext spezifiziert, indem es innerhalb

der Dimensionen dieser Eigenschaften verortet wird. Zum anderen gibt es die Beziehung zu den Strategien, die im nächsten Punkt behandelt werden. Es sollte möglich sein, Sätze wie „Unter den spezifischen Bedingungen, dass <Kontext>, setzen wir die Maßnahmen <Strategien> ein“ mit den jeweiligen Inhalten zu füllen und dadurch sinnvolle Sätze zu bilden (Strauss und Corbin 1996, S. 81).

- **Handlungs- und Interaktionale Strategien**

Die Herangehensweise der GTM ist, wie bereits in Abschnitt 4.1 dargestellt, auf Handlungen und Interaktionen ausgelegt. Hier finden sie nun Eingang in das Kodierparadigma. Handlungs- und interaktionale Strategien sind die Reaktion auf das Phänomen oder die Umgehensweise mit ihm. Da man es dabei meist mit Handlungen zu tun hat, kann man besonders auf Verben oder handlungsorientierte Partizipien achten, um sie zu finden (ebd., S. 84).

- **Intervenierende Bedingungen**

Auf die Umsetzung der Strategien wirken die sogenannten intervenierenden Bedingungen ein, indem sie sie entweder fördern oder hemmen. Die intervenierenden Bedingungen unterscheiden sich von den anderen bisher genannten Bedingungen (Kontext und ursprüngliche Bedingungen), indem sie den grundsätzlichen, allgemeinen Kontext abbilden und nicht so „nah“ am Prozess dran sind. Trotz ihrer eher allgemeinen Beschaffenheit wirken sie teils maßgeblich darauf ein, ob und wie die Strategien umgesetzt werden.

- **Konsequenzen**

Die Strategien – oder auch die Unterlassung von Strategien – ziehen Konsequenzen nach sich. Hierzu sei allerdings noch darauf hingewiesen, dass Konsequenzen ihrerseits wieder zu Bedingungen werden können (ebd., S. 85) und somit nicht unbedingt als letztes Glied der Kette betrachtet werden sollten.

Beim axialen Kodieren sorgen die Rückgriffe auf das offene Kodieren für einen ständigen Wechsel zwischen induktivem und deduktivem Denken. Die im Paradigmatischen Modell deduktiv formulierten Hypothesen werden dabei induktiv verifiziert, indem in den Daten nach bestätigenden oder widersprüchlichen Aussagen geforscht wird. Dieser ständige Wechsel zwischen induktivem und deduktivem Denken ist ein weiteres Charakteristikum der GTM und sorgt für die Gegenstandsverankerung der Theorie (ebd., S. 89). Außerdem wird diese Rückkehr zum offenen Kodieren genutzt, um fortzuschreiten in der Weiterentwicklung von Kategorien (ebd., S. 87f.). Während man die Daten mit dem Ziel der Verifikation sichtet, geraten durch die gestiegene theoretische Sensibilität auch neue Beziehungen, Eigenschaften und Dimensionen in den Blick, die sogleich aufgenommen werden sollten (ebd., S. 91).

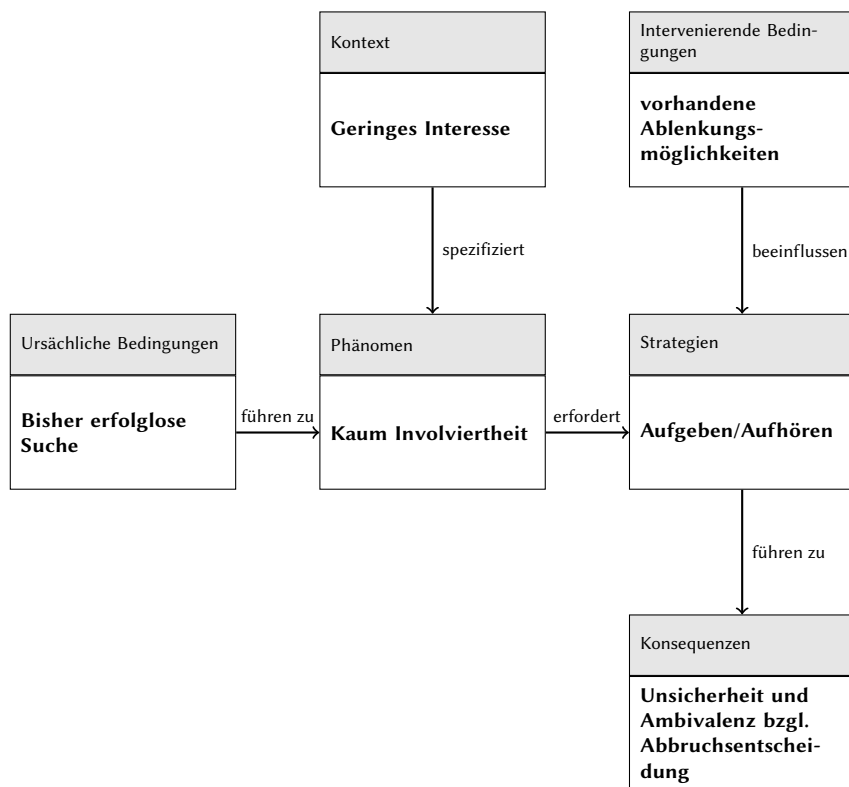


Abb. 5.6: Beispiel für vorläufiges Paradigmatisches Modell einer Kategorie; entstanden während des axialen Kodierens anhand des Interviews von Kenneth

Zusammenfassend kann das axiale Kodieren als Vorgehen beschrieben werden, das Kategorien miteinander in Beziehung setzt. Während des Erstellens, Verwerfens und Erweiterns von Bestandteilen der Paradigmatischen Modelle sind die ForscherInnen ständig aufgefordert, diese Arbeitsschritte zum kritischen Hinterfragen zu nutzen. Nach und nach führt dies dazu, dass die Paradigmatischen Modelle immer mehr geschärft werden. Dies führt zur erwünschten Verdichtung der Theorie.

### 5.2.1.3 Selektives Kodieren

Beim selektiven Kodieren findet eine Fokussierung auf eine zentrale Kategorie, die sogenannte Kernkategorie, statt. Dadurch wird der gesamte Arbeitsprozess, wie der Name es bereits ankündigt, viel selektiver (Przyborski und Wohlrab-Sahr 2010, S. 205). Aus mehreren Hauptkategorien wird eine einzige Kernkategorie festgelegt, die in den Daten eine zentrale Bedeutung hat (Strauss und

Corbin 1996, S. 96f.). Die Kernkategorie wird zum Phänomen in einem neuen Paradigmatischen Modell erklärt, das die Grundlage für die entstehende GT bildet. Sie wird anschließend mit Subkategorien versehen, die den schon gefundenen ehemaligen Hauptkategorien entsprechen. Auch beim selektiven Kodieren wird immer wieder zu den anderen beiden Kodierverfahren zurückgekehrt.

Eine Übersicht über die Kodierprozeduren bietet Abbildung 5.7, in der oben die hier erwähnten drei Kodierwerkzeuge und mittig die Entwicklung von den empirischen Daten hin zu einer Theorie abgebildet sind. Es wird dabei deutlich, dass die verschiedenen Kodierwerkzeuge immer einen Beitrag zur fortschreitenden Theorieentwicklung leisten sollten. In der unteren Zeile wird die in der jeweiligen Phase erbrachte Leistung der Forschenden aufgezeigt, die bei der Verarbeitung der Daten beginnt und als Ziel das eigene Erzählen hat. Selbstverständlich ist die lineare Abfolge in Abbildung 5.7 nur als Schema zu verstehen, denn der Forschungsprozess sollte immer aus Iterationen zwischen den verschiedenen Phasen bestehen.

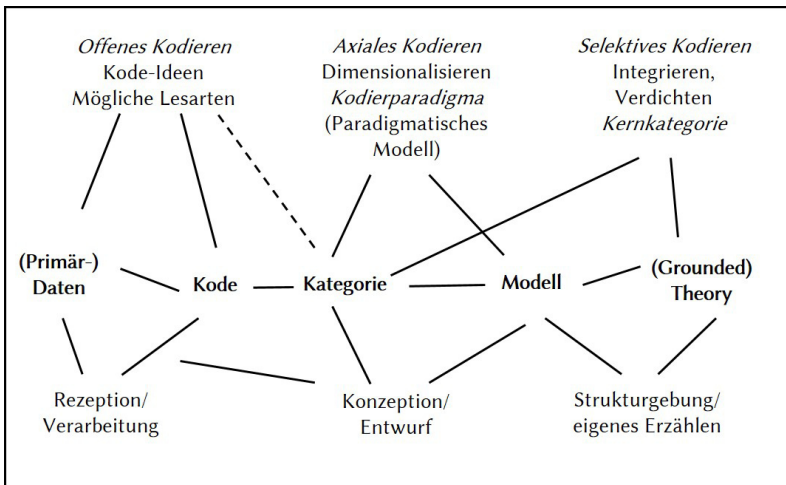


Abb. 5.7: Kodierprozeduren nach Breuer (2010, S. 76) [Anm.: gekürzte Fassung]

Die Theoriegewinnung und die Bildung einer Kernkategorie, die im selektiven Kodieren angestrebt werden, sind die Ziele des Kodierprozesses. Mehrere AutorInnen berichten, dass ein zu detailliertes Kodieren dazu führen kann, dass sich die Forschenden darin verlieren und es nicht schaffen, zu einer abstrahierten, runden Schlussaussage zu gelangen (Pidgeon und Henwood 1996, S. 87; Alheit 1999, S. 15; Seldén 2005, S. 127). In der hier vorliegenden Arbeit war es die Präsentation der Arbeit in einem Workshop, die den entscheidenden Durchbruch für die Theorieerstellung gab. Es war also der Austausch mit

anderen Personen, der durch die GTM gefördert wird, der im vorliegenden Fall maßgeblich zur Entstehung der Theorie beitrug. Nachdem in dem Workshop eine erste Idee für eine Theorie aufgekommen war, wurde das Datenmaterial noch einmal auf diese Kernkategorie hin untersucht, da sie eine neue Perspektive auf die Daten mit sich brachte.

### 5.2.2 Memos

Wie im vorangegangenen Abschnitt anklang, wird der Kodierprozess immer von theoretischen Überlegungen begleitet. Memos sind Verschriftlichungen dieser Reflexionen der Forschenden. Memos werden schon von Beginn des Forschungsprozesses an geschrieben und zeigen einmal mehr die angestrebte Verwobenheit von Erhebung und Auswertung (Przyborski und Wohlrab-Sahr 2010, S. 200-201). Die Texte der Memos sollten bereits über ein gewisses Abstraktionslevel verfügen (ebd., S. 200-201). Memos sind auch nicht als statische Dokumente gedacht, sondern sollen bewusst einem dynamischen Prozess unterzogen werden. Nach und nach werden sie beispielsweise erweitert oder mit anderen Memos und Kategorien in Verbindung gesetzt. Schon vor längerer Zeit geschriebene Memos sollten zwischendurch immer einmal wieder in Augenschein genommen werden, damit eventuell inzwischen klarer sichtbare theoretische Verbindungen erkannt und eingearbeitet werden können (ebd., S. 201). Der Nutzen von Memos wird vor allem darin gesehen, dass die Forschenden sich ihre vorläufigen Annahmen zu den Daten schon zu einem frühen Stadium der Datenanalyse bewusst machen. Dadurch erkennen sie bestehende Lücken in ihrer Theorie (ebd., S. 200-201) und beginnen, fokussiert nach der Theorieerstellung zu streben (Charmaz 2006, S. 72). Außerdem stellen Memos eine Dokumentation des fortschreitenden Auswertungsprozesses dar, die die Nachvollziehbarkeit der Arbeit im Sinne der Qualitätskriterien unterstützen kann (Truschkat, Kaiser und Reinartz 2005, Absatz 16).

In der vorliegenden Forschung wurden Memos als willkommene Technik einbezogen. Es waren die Memos, die Eindrücke festhielten, Kodes miteinander ins Gespräch brachten und somit zur Entwicklung der Theorie führten. Die Memos wurden nach ihrem Inhalt, ihren Autoren und den betroffenen Kodes klassifiziert, wie im Beispiel in Abbildung 5.8 zu sehen ist. Einmal begonnene Memos wurden ständig erweitert und verändert. Beim Verfassen von Memos kamen regelmäßig neue Ideen auf. Bereits das Ordnen und Gliedern eines Memos brachte häufig neue Ideen und Klarheit. Memos führten der Forscherin offene Fragen vor Augen und wiesen dadurch den Weg für das weitere Vorgehen und das Sampling im Material.

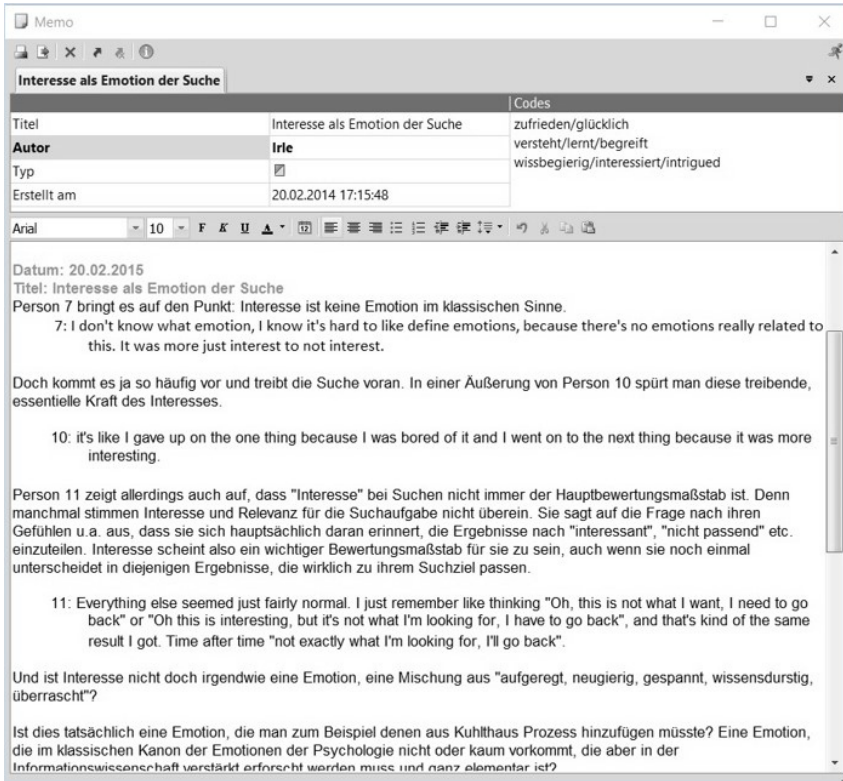


Abb. 5.8: Beispiel für Memo in der Software MAXQDA, in das Zitate von Kenneth (Person 10) eingebunden sind.

- 1) Titel des Memos, Autorin, Erstellungsdatum. Die farbliche Kennzeichnung im Feld „Typ“ zeigt die Zugehörigkeit zu den inhaltlichen Memos an.
- 2) Verlinkungen zu den Codes, die inhaltlich in Verknüpfung zum Memo stehen.
- 3) Die Anwendung der Techniken des Fragenstellens und Vergleichens wird im Memo verschriftlicht. Die chronologische Ordnung mehrerer Einträge dokumentiert die Weiterentwicklung des Memos auf dem Weg hin zur Theoriebildung.

### 5.2.3 Auswahl im Material mit *Theoretical Sampling*

Bei der Analyse wurden die zu bearbeitenden Dokumente nicht alle nacheinander gesichtet. Stattdessen erfolgte die Auswahl des nächsten Interviews oder Interviewabschnitts nach Gesichtspunkten des *Theoretical Sampling*. So wurde die Auswahl, wie bereits in Abschnitt 4.3 erklärt, im Hinblick auf die Theorieentwicklung getroffen. In den drei verschiedenen Kodierphasen variiert die

Absicht des *Theoretical Sampling* (Strauss und Corbin 1996, S. 153-158). Die Forschenden fragen sich: Welche Personen dienen dazu, ein möglichst vielschichtiges Bild vom Untersuchungsgegenstand zu erlangen (beim offenen Kodieren) (ebd., S. 153), das Auffinden und Charakterisieren von Beziehungen und Variation zu unterstützen (beim axialen Kodieren) (ebd., S. 156-158) oder die entstehende Theorie zu vervollständigen (beim selektiven Kodieren) (ebd., S. 156-158)?

Das *Theoretical Sampling* im bereits vorliegenden Material soll wiederum an einem Beispiel veranschaulicht werden. Im Rahmen des axialen Kodierens wurde bereits die Kategorie „Auseinandersetzung mit Suchthema/-themen“ mit einigen Eigenschaften und Dimensionen identifiziert, die in Abbildung 5.1 eingeführt wurde. Die Eigenschaften sind aber noch unvollständig und müssen gesättigt werden, wie die obige Frage zum *Theoretical Sampling* beim Schritte des axialen Kodierens anzeigt. Zum Auffinden weiterer Eigenschaften der Kategorie erscheint das Interview mit Kenneth interessant. Er hat innerhalb seiner Suche, wie in der Zusammenfassung zu seinem Interview in Abbildung 5.3 zu lesen ist, das Suchthema mehrfach verändert. Dieses Abschweifen unterscheidet ihn von den bisher betrachteten Interviews. Daher könnte sein Interview einen interessanten Beitrag zur Anreicherung der Kategorie liefern. Es wird also mit Hilfe des *Theoretical Sampling* das Interview mit Kenneth als Datenmaterial ausgewählt, da es das Potential hat, der Verdichtung der bereits bestehenden Kategorien und somit der Theorieerstellung zu dienen. Es hätte hingegen nicht dem *Theoretical Sampling* entsprochen, wenn Kenneth' Interview aufgrund von repräsentativen Daten, wie beispielsweise seinem Studiengang, herangezogen worden wäre.

#### 5.2.4 Ständiger Vergleich

Als „Herzstück“ der GTM bezeichnen Strauss und Corbin (ebd., S. 89) die Haltung des ständigen Vergleichens. Man vollzieht einen solchen Vergleich zum einen, um durch die Abgrenzung eine präzisere Beschreibung eines Konzepts zu erreichen und dadurch seine Spezifität zu erhöhen. Zum anderen wird durch den Vergleich die Variation deutlich sichtbar und als Resultat kann das Konzept erweitert werden. Mit diesen beiden Zwischenzielen, der erhöhten Spezifität und der Vervollständigung, unterstützt das Vergleichen das wichtigste Ziel, die Theorieentwicklung (Przyborski und Wohlrab-Sahr 2010, S. 200). Das Vergleichen trägt zur Erhöhung der theoretischen Sensibilität wesentlich bei, weil dabei der voreingenommene Blick weit geöffnet wird und die Forschenden aus bekannten Denk- und Analysemustern ausbrechen (Strauss und Corbin 1996, S. 70). Praktisch wird der Vergleich umgesetzt, indem man nicht nur auf zufällig auftauchende Vergleichsobjekte wartet, sondern immer wieder absichtsvoll nach geeigneten Vergleichseinheiten sucht (Przyborski und Wohlrab-Sahr

2010, S. 200). Verglichen werden können Konzepte oder Phänomene, die sich durch unterschiedliche oder ähnliche Eigenschaften auszeichnen. Zwischen den Vergleichsobjekten wird dann überlegt: *Inwiefern* gleichen oder unterscheiden sich A und B? Am Beispiel von Kenneth, dessen Interview zum Auffinden von Eigenschaften der Kategorie in Abschnitt 5.2.3 ausgewählt wurde, könnte das Vergleichen mit Fragen wie „Welche weiteren Eigenschaften charakterisieren Kenneth’ Auseinandersetzung mit seinen Suchthemen, die bisher nicht zu den genannten Eigenschaften der Kategorie gehören?“ oder „Wie unterscheidet sich Kenneth’ Auseinandersetzung mit den Suchthemen von anderen Auseinandersetzungen, bei denen das Thema nicht gewechselt wurde?“ erfolgen.

### 5.2.5 Enge Verknüpfung von Erhebung, Kodieren und Memos

Die GTM fordert eine Auflösung der zeitlichen Trennung und der linearen Abfolge von Datensammlung und -analyse (Strauss und Corbin 1996, S. 40). Es wird stattdessen ein ständiges Ineinandergreifen von Datenerhebung bzw. Materialauswahl, Kodieren und Memoschreiben im gesamten Forschungsprozess praktiziert (Przyborski und Wohlrab-Sahr 2010, S. 203). Die Theorieentwicklung gewinnt beispielsweise dazu, wenn anfängliche, eventuell nur vorläufige Ideen schon früh in Kodes oder Memos verschriftlicht werden. Eine bei der Analyse entstehende erhöhte theoretische Sensitivität wiederum leitet die Materialauswahl mittels des *Theoretical Sampling*. Diese Verwobenheit und Zirkularität sorgen für gegenseitige Stimulation der Prozesse (ebd., S. 203).

Nachdem in diesem und den vergangenen Abschnitten auf die Techniken der GTM eingegangen wurde, sollen nun einige Aspekte der Arbeitsweise der Forscherin die Einsicht in die Analysetätigkeit abrunden.

### 5.2.6 Arbeitsweise

Zur Entwicklung der Theorie und ihrer qualitativen Absicherung wird bei Anwendung der GTM empfohlen, weitere Personen in den Analyseprozess einzubinden (Strübing 2004, S. 83). Durch die „multiperspektivische Betrachtung“ können weit mehr Deutungsmöglichkeiten gesehen werden als beim isolierten Arbeiten (Breuer, Mey und Mruck 2011, S. 440). Es wurden daher mehrere inhaltliche Austauschgelegenheiten von der Verfasserin genutzt oder initiiert:

- Online-Forschungswerkstatt im zweiwöchentlichen Rhythmus (August bis November 2015)
- Präsenz-Forschungswerkstatt im zweiwöchentlichen Rhythmus (Oktober 2015 bis Februar 2016)
- Telefonischer Austausch mit Doktorandin (August 2015 bis August 2016) und mit Masterstudentin (November 2014 bis Juni 2015), die GTM in ihrer Forschung anwandten



- drei Sitzungen (Januar 2014 bis April 2016) mit drei bis sechs DoktorandInnen der Informationswissenschaft

Der Austausch fand mit Ausnahme der letztgenannten Gruppe mit Personen statt, die ebenfalls mit der GTM vertraut sind. Dies brachte zusätzliche methodische Absicherung, Motivation und neue Sichtweisen auf das Phänomen oder Formulierungsideen. Bis auf die letztgenannte Gruppe waren alle Personen fachfremd, sodass ihr Blick auf die Daten unvoreingenommener war als der der Verfasserin. Die Rückmeldungen, die durch diese Austauschrunden entstanden, waren vielgestaltig. Zumeist wurden sie in Memos reflektiert oder gleich in Form von überarbeiteten Codes in den Analyseprozess aufgenommen.

Außerdem erschien eine digitale Verwaltung und Bearbeitung der Daten aufgrund der wechselnden Arbeitsorte der Forscherin sinnvoll. Die Datenanalyse wurde daher insbesondere beim offenen Kodieren mit der Software MAXQDA (Version 11) unterstützt. Software, die die Auswertung von qualitativen Daten erleichtert, die sogenannte „*Computer Aided Qualitative Data Analysis Software*“ (CAQDAS), bietet Nutzern umfassende Möglichkeiten. Ihre Hauptfunktion besteht darin, Textpassagen mit Codes zu versehen und über die Codes immer wieder leicht an die verknüpften Textabschnitte gelangen zu können. Wegen der zahlreichen Vorteile, die CAQDAS bei der Analysearbeit bieten, hat sich die abwehrende Haltung in der qualitativen Sozialforschung, die die Software seit ihrer Einführung begleitete, inzwischen gelöst und sie wird mit ihren zahlreichen Möglichkeiten gewinnbringend eingesetzt (Kuckartz 2010, S. 12).

Zusätzlich zur Software wurde gerade in der Phase des axialen und selektiven Kodierens mit Arbeitsweisen abseits des PCs experimentiert. Das Ausprobieren verschiedener Arbeitsmaterialien und -abläufe benötigte Zeit, verhalf aber schließlich wesentlich zu einem effektiveren Arbeitsstil und zu einem kreativeren Umgang mit den Daten. Die für die Verfasserin geeignetste Arbeitstechnik bestand im Ausdrucken von Transkripten und Zwischenergebnissen wie Memos und Paradigmatischen Modellen, die dann in gedruckter Form weiter bearbeitet wurden und schließlich wieder in den PC eingepflegt wurden.

Abschließend lässt sich zusammenfassen, dass in diesem Kapitel die Aufbereitung und die Analyse der erhobenen empirischen Daten erklärt wurden. Es wurden mehrere Elemente genannt, die in der vorliegenden Forschung für die Nutzung der kreativen Potentiale und die Weiterentwicklung der theoretischen Sensibilität sorgten. Eine Reflexion und Bewertung des methodischen Vorgehens wird das folgende Kapitel leisten.



## 6 Reflexion und Bewertung des methodischen Vorgehens

Im Anschluss an das erläuterte methodische Vorgehen folgt nun ein Rückblick auf dessen Umsetzung. Dies beginnt mit einer Reflexion des methodischen Vorgehens in Abschnitt 6.1. Erfahrungen und kritische Einschätzungen zur GTM, dem experimentellen Setting der Untersuchung, der Gestaltung der Informationsbedürfnisse und dem *Stimulated Recall* mit physiologischen Sensoren werden expliziert. Anschließend wird in Abschnitt 6.2 die Rolle der Forscherin im Forschungsprozess reflektiert, wobei auf die Präkonzepte eingegangen wird, die die Verfasserin aufgrund einer Vorstudie mitbrachte. Als Abschluss werden die Verallgemeinerbarkeit und Güte der Forschungsarbeit in Abschnitt 6.3 bewertet, um ihren Geltungsbereich darzulegen.

### 6.1 Reflexion

Die verwendeten Methoden stießen während ihrer Anwendung Reflexionsprozesse an. Diese sollen hier dokumentiert werden, um ihre Chancen und Grenzen aufzuzeigen.

#### 6.1.1 Anwendung der *Grounded Theory*-Methodologie

Zu Beginn des Forschungsprozesses wirkte die GTM auf die Autorin aufgrund ihrer zahlreichen Prinzipien und Anweisungen, die in den Abschnitten 4.1 und 5.2 nur in Kürze beschrieben wurden, leicht verunsichernd. Vokabular und Schreibstil der Sozialwissenschaften erschwerten den Einstieg zusätzlich, da die wissenschaftliche Sozialisation der Forscherin in der Informationswissenschaft stattgefunden hatte. In der Durchführung wurden die Techniken jedoch zu handhabbaren, nützlichen Werkzeugen, denn sie regten immer wieder zum Mit- und Nachdenken an. Gemäß Strauss und Corbin (1996, S. 27) erreichen sie dies, indem sie dazu auffordern

(...) genauer auf die Daten zu sehen, Wörtern Bedeutung zu verleihen, die früher keine Bedeutung zu haben schienen und nach Situationen zu suchen, die erklären könnten, was hier passiert.

So wurden oft auch in Daten, die bereits mehrfach gesichtet worden waren, überraschende Entdeckungen gemacht. Durch hinzugewonnene theoretische

Sensibilität hatte sich eine neue Sichtweise auf die Daten ergeben und es erschlossen sich bislang verborgene Zusammenhänge.

Der Einsatz des Paradigmatischen Modells brachte eine konstruktive Reibung, die die Interpretation spürbar vorantrieb. Das Paradigmatische Modell bringt allerdings aufgrund seiner handlungstheoretisch orientierten Bestandteile (Przyborski und Wohlrab-Sahr 2010, S. 192ff.) eine ganz spezielle Ausrichtung mit sich, die nur bestimmte Interpretationsweisen zulässt und anders geartete Theorien nicht zu integrieren vermag. Die hier erstellte Theorie fügt sich gut in das Paradigmatische Modell ein, doch bei vielen anderen informationswissenschaftlichen Fragestellungen könnte das Paradigmatische Modell aufgrund seiner Aufforderung, Bedingungen, Handlungen, Strategien und Konsequenzen zu benennen, unangemessen und hinderlich sein. Obwohl die GTM nicht auf bestimmte Gegenstände begrenzt ist (Strauss und Corbin 1996), wird in der Literatur angemerkt, dass das Paradigmatische Modell nicht zu allen Gegenständen gut passen mag (Steinke 1999, S. 217).

Die GTM benötigte viel Zeit, insbesondere bei der Analyse. Als Beispiel seien die vielen Arbeitsschritte genannt, die die Auswahl und Präzisierung der Kategorien und Eigenschaften erforderten. Um zu den Kategorien und Eigenschaften zu gelangen, die im finalen Paradigmatischen Modell enthalten sind, wurden immer wieder Hypothesen zu konzeptuellen Beziehungen zwischen Kategorien aufgestellt, in den Daten überprüft und eventuell verworfen oder modifiziert. Vor dem nötigen Zeitaufwand wird auch in der Literatur gewarnt (Bortz und Döring 2006, S. 333) und Anpassungen an die begrenzte Zeitdauer einer Qualifikationsarbeit werden empfohlen (Truschkat, Kaiser und Reinartz 2005, Absatz 18). Allerdings stellt die dafür nötige Abwägung zwischen pragmatischer Anpassung und Verunglimpfung der Methodologie gerade für WissenschaftlerInnen, die noch nicht mit dieser Methodologie geforscht haben, eine Herausforderung dar, wie auch Truschkat, Kaiser und Reinartz (ebd., Absatz 3) einräumen.

Es war herausfordernd, erst in einem späten Stadium der Forschung beurteilen zu können, welche der Arbeitsschritte Fortschritt bringen und welche Gedanken Eingang in die Theorie finden. Die Forschenden benötigen bei der GTM Geduld, bis die ersten „Blüten“ zu sehen sind, wie bereits Glaser und Holton (2004, Abschnitt 60) anführen. Die Ungewissheit über die Verwendbarkeit der aktuell verfolgten Ideen stand kreativen Prozessen eher im Wege anstatt sie zu befördern.

Im Analyseprozess erwies es sich als schwierig, Ordnung im bearbeiteten Datenmaterial beizubehalten. Sowohl die Konzepte und die Kategorien als auch die Memos mussten fortlaufend präzisiert, ergänzt oder neu definiert werden. Ihre inhaltliche Fokussierung verschob sich dabei meist ebenfalls. Daher hätten bei Kodes fast jedes Mal nach einer solchen Änderung die zugeordneten Interviewpassagen überprüft und bei Bedarf neu zugeordnet werden müssen.

Ähnliches galt für Memos, die bei allen Veränderungen auf innere Kohärenz und Überschneidungen mit anderen Memos hätten überprüft und eventuell neu angeordnet werden müssen. Problematisch war auch die Hin- und Hergerissenheit zwischen dem Wunsch nach Präsenz aller bislang entwickelten Ideen in der Analysesoftware und dem Bedürfnis nach Übersichtlichkeit. Das Ordnen von Kodes und Memos war zwar eine überraschend produktive Tätigkeit, die die Interpretation der Daten weiter voranbrachte; doch die trotz aller Bemühungen entstehende Unordnung im bearbeiteten Datenmaterial beeinträchtigte eine motivierte Auseinandersetzung mit den Daten.

Eine wichtige Hilfe bei der Interpretation der Daten und der Anwendung der GTM war der Austausch mit anderen Personen, die ebenfalls die GTM verwendeten. Workshops, Forschungswerkstätten und persönlicher Kontakt sowie die Lektüre anderer Abschlussarbeiten gaben sowohl konkrete Tipps zur Anwendung der GTM als auch wichtige inhaltliche Anregungen.

Zusammenfassend erwies sich die Anwendung der GTM als langwierig, aber sehr gewinnbringend für das Aufbrechen der Daten und die Entstehung einer aussagekräftigen, relevanten Theorie.

### 6.1.2 Konsequenzen der künstlichen Erhebungssituation

Die Einschränkungen, die das nicht-natürliche Umfeld mit sich brachte, treten in einigen Äußerungen der Interviewteilnehmenden zutage. So erklärt Patricia, dass die Durchführung außerhalb ihrer gewohnten Umgebung ihr Suchverhalten beeinflusste.

PATRICIA: Since I was doing it for a study, I felt like I needed to really focus, while at home I guess I'm more relaxed [...] with my searches. So like if I go to a website I kind of like linger there and be like (steadily cruise?) through it or something and not really worry too much about actually getting it done. But since it was for a research study I felt like „Ok, I'm going to do this“ and it, it helps, of course (laughs). Like I feel like I got a lot done. So that's good.

Sowohl der Ort, die festgelegte Zeitdauer der Internetsuche als auch das Wissen um die Teilnahme an einer Untersuchung als solches hat die Teilnehmenden beschäftigt. Die Einflüsse, die diese Aspekte auf ihr Verhalten und auch ihr emotionales Empfinden hatten, sind in der vorliegenden Studie nicht überprüfbar. Da eine Untersuchung im Feld nicht möglich war, wurde eine künstliche Erhebungssituation verwendet und führt nun zu einer gewissen Einschränkung der praktischen Relevanz der Ergebnisse. Eine Erhebung, die nicht nur reale Suchthemen verwendet, sondern auch im natürlichen Umfeld der Teilnehmenden stattfindet, hätte sehr gut zu den Zielen der qualitativen Forschung gepasst. Wie in Abschnitt 4.3 geschildert, führte die technische Ausstattung allerdings dazu, dass ein konstant gleiches Setting vonnöten war.

### 6.1.3 Reale Suchthemen und Hervorrufen einer Informationssammlung

Die Verwendung realer Suchthemen in der vorliegenden Studie entspricht nicht dem üblichen Vorgehen. Viele Studien zu Emotionen der Informationssuche verwenden für die empirischen Erhebungen ein oder mehrere vorher von den Forschenden festgelegte Themen, wie die Synopse in Anhang C zeigt. Ausschlaggebender Grund für die Verwendung der natürlichen Suchthemen war die enge Verbindung der Teilnehmenden zu ihnen. Die intrinsische Motivation der Teilnehmenden sollte durch ihre eigenen Themen erhalten bleiben. Wie in den Ergebnissen in Kapitel 7.3 deutlich wird, glückte dies. Die Teilnehmenden äußerten ihre Motivation in Form von Aussagen über ihr Interesse am Thema, die Dringlichkeit, die Relevanz oder die mit dem Thema verbundenen sozialen Kontakte.

Die ein oder zwei Tage vor dem Interviewtermin per E-Mail verschickte Bitte, passende Suchthemen auszuwählen, brachte eventuell eine bestimmte Auswahl an Themen zustande. Ein Blick auf die Suchthemen zeigt, dass sie überwiegend aus dem privaten Umfeld kommen und nur einige Suchthemen vom Studium motiviert sind. Alle Themen waren zu einem gewissen Grad geplant, denn die Entscheidung für ein Thema wurde spätestens unmittelbar vor dem Interviewtermin, eventuell aber auch schon bei Erhalt meiner E-Mail-Nachricht getroffen. Welchen Einfluss diese vorausgeplanten Suchthemen auf das emotionale Erleben der Teilnehmenden hatte, ist in der vorliegenden Forschungsarbeit kaum zu beurteilen. Die Themen könnten sowohl besonders emotional sein, da sie für die Personen so wichtig sind, dass sie sie bereits länger beschäftigt haben. Sie könnten gleichwohl aber auch besonders neutral sein, da sie nicht von einem spontanen Impuls ausgingen, sondern „auf Kommando“ durchgeführt wurden.

Die Aufgabenart der Informationssammlung war im Vorhinein festgelegt worden und wurde den Teilnehmenden anhand von mehreren Kriterien, die jeweils Teilaspekte dieser Aufgabenart beschreiben, vorgeschrieben. Die Kriterien waren erfolgreich, denn sie riefen Informationssammlungen hervor und verhinderten andere Aufgabenarten wie Navigationssuchen, die Suche nach bestimmten Fakten oder das Wiederfinden von bereits besuchten Websites bis auf einzelne kurze Episoden innerhalb des Suchprozesses. Abgesehen von den Fällen von Samantha und Katharina (siehe Abschnitt 4.5) bestand die primäre Aufgabe der Suchenden immer in einer Informationssammlung.

### 6.1.4 Hautleitfähigkeitssensoren als Stimuli

Erstmalig wurden in dieser Studie die Messdaten von physiologischen Sensoren als Stimuli für Interviews verwendet. Die innovative Nutzungsform wurde

eingesetzt, um Erinnerungen an den Suchprozess hervorzurufen und Erzählungen zum emotionalen Erleben zu unterstützen, wie in Abschnitt 4.2.2 erläutert.

Die Potentiale dieser neuartigen Nutzung zeigten sich darin, dass die Personen bei der Betrachtung des Sensorengraphs auf Geschehnisse eingingen, die im bisherigen Interview gar nicht oder unter Verwendung anderer Worte oder Gefühlsbeschreibungen kommentiert wurden, wie (Pätsch, Mandl und Womser-Hacker 2014) anhand von sieben der amerikanischen Interviews zeigten.

Wichtige Erfahrungen beim Einsatz der Hautleitfähigkeitssensoren in qualitativen Interviews sind die Maßnahmen zur Gewöhnung der Teilnehmenden an die Sensoren und die Sensorenkurve und die technische Umsetzung, die im Folgenden besprochen werden. Auf die umsichtige Einbindung der Sensoren wurde besonderer Wert gelegt. So wurden bereits in der Einverständniserklärung zwei Fotos der Forscherin mit den angebrachten Sensoren vorgestellt und in der Überleitung zur *Stimulated Recall*-Phase des Interviews wurden das Stirnband, die Sensoren und ihre Anbringung in Ruhe erklärt. Falls erwünscht, konnten die Teilnehmenden sich das Stirnband selbst umbinden. Für ein Gelingen dieser Maßnahmen könnte sprechen, dass mehrere Teilnehmende scheinbar ohne Berührungsängste ohne Aufforderung nach dem bereitliegenden Stirnband griffen und es sich anschauten. Es stellte sich außerdem als hilfreich heraus, den Testpersonen den Unterschied zwischen dem „normalen“ Ansteigen und einem „steilen“ Abfall oder Ansteigen zu zeigen. So wurden sie in die Lage versetzt, das Verhalten des Graphs kommentieren zu können. Zu diesem Zweck wurde ihnen der Beginn des Videos gezeigt, in denen der Sensor zwar bereits Messdaten erhob, der Browser aber noch nicht geöffnet war. Falls der Graph Messfehler in Form von extremen Ausschläge enthielt, wie sie von Bewegungen der Stirn verursacht wurden, erklärte die Autorin das. Die technische Umsetzung unter Verwendung von Bildschirmaufnahmen war überzeugend, da pro Person zwei reguläre Videodateien resultierten und einfach einsetzbar für die Analyse waren.

Der Aufwand für die Verwendung der Hautleitfähigkeitssensoren war allerdings hoch, da zum einen aufgrund der Neuartigkeit zunächst Konzepte für die Einbindung in das Untersuchungssetting und die technische Umsetzung erarbeitet werden mussten. Zum anderen wurden die Sensoren zum ersten Mal von der Forscherin eingesetzt, sodass ein routinierter Umgang mit ihnen erst erlernt werden musste. Hinzu kam, dass die Sensoren nur bei 12 der insgesamt 33 Interviews einen interpretierbaren Sensorenverlauf anzeigten. In den restlichen Fällen verliefen die Messungen als linear ansteigende Linie, woraufhin kein oder nur ein sehr verkürzter *Stimulated Recall* durchgeführt wurde. Viel Zeit wurde daher darauf verwendet, die Ursache dieses Fehlverhaltens zu suchen, Testmessungen durchzuführen und Rücksprache mit dem technischen Support der Hersteller- und Vertriebsfirma zu halten.

Bei zukünftigen Forschungsarbeiten könnte der Einsatz einer Kamera eine einfachere und durchweg funktionierende Alternative zu physiologischen Sensoren bieten. Aufnahmen von Oberkörper und Gesicht könnten den Personen als Stimulus vorgeführt werden. Allerdings könnte das Wissen um eine Kameraaufzeichnung, eventuell sogar noch stärker als bei physiologischen Sensoren, das Verhalten der Teilnehmenden sowie ihre Mimik und Gestik beeinflussen und Nervosität erzeugen.

Zusammenfassend ist der Einsatz der Hautleitfähigkeitssensoren beim *Stimulated Recall* ambivalent zu bewerten. Einerseits zeigte die Analyse in Pätsch, Mandl und Womser-Hacker (2014), dass ihre Verwendung zusätzliche Verbalisierungen über das emotionale Erleben generiert. Andererseits stand diesem Mehrwert in der vorliegenden Studie aufgrund der eben geschilderten Bedingungen ein hoher Aufwand gegenüber.

## 6.2 Die Rolle der Forscherin im Forschungsprozess: Präkonzepte

Qualitative Ansätze sehen die WissenschaftlerInnen in Kommunikation mit den Forschungssubjekten und umgekehrt (Lamnek 2010, S. 20-21). Es wird damit anerkannt, dass die Forschenden immer involviert sind und daher auch ihre Forschungsergebnisse nie objektiv sein werden (Flick 2011, S. 29). Da Forschende demnach immer „Bestandteil des Forschungsprozesses“ sind, muss ihre Beteiligung an der Theoriebildung reflektiert werden (Steinke 1999, S. 231). Solch eine reflektierende Einordnung der Involviertheit kann zum Erkenntnisgewinn beitragen und sollte daher auch expliziert werden (Lamnek 2010, S. 20). Für die Entwicklung der hier vorliegenden Arbeit und der entstehenden Theorie ist insbesondere eine Vorstudie, die im Rahmen einer Qualifikationsarbeit durchgeführt wurde, von Belang. Zwei der gewonnenen Erkenntnisse aus Pätsch (2011) sind hier zu nennen, da sie als Präkonzepte der Forscherin die Entwicklung der Theorie anregten.

Zum einen wurde in jener Vorstudie deutlich, dass Teilnehmende über Gefühle bezüglich des Suchprozesses und der Suchthemen redeten. Innerhalb des Interviews wurden die Teilnehmenden gebeten, ihre Gefühle bei einer im Vorhinein durchgeführten Internetsuche in einer Mind Map zu notieren. Dabei wurde in dieser Aufgabenstellung nicht zwischen den beiden Auslösern, Prozess und Thema, unterschieden, sodass es zu einer Vermengung beider Gefühlsgruppen kam (ebd., S. 94f.). Fast die Hälfte der in den Mind Maps genannten Gefühle wurde nicht durch Vorkommnisse im Suchprozess ausgelöst, sondern durch die Suchthemen oder Faktoren, die unabhängig vom Suchprozess sind (ebd., S. 42ff.). In einer dort verschriftlichten Reflexion des methodischen Vorgehens wird diese Tatsache als Problem verstanden, da eventuell einige Teil-



nehmende aufgrund der unklaren Aufgabenstellung Gefühle zum Suchprozess verschwiegen und nur Gefühle zum Suchthema genannt hatten (ebd., S. 94f.).

Zum anderen fiel in der Vorstudie auf, dass die Verwendung des Begriffs „Emotion“ in den Interviews teilweise Befremden hervorrief (ebd., S. 46f.). Die Internetsuche wurde von einigen Personen als rationale und sachliche Tätigkeit dargestellt, die aus ihrer Sicht kaum Emotionen beinhaltet. Ebenso trat jedoch auch das Gegenteil auf, denn andere Teilnehmende empfanden ihren Suchprozess als sehr emotional.

## 6.3 Verallgemeinerbarkeit und Güte

Bevor im nachfolgenden Kapitel 7 die entwickelte *Grounded Theory* vorgestellt wird, bedarf es noch der Klärung, welchen Verallgemeinerungsgrad die Theorie mit sich bringt und inwiefern sie die Anforderungen an gute qualitative Forschung erfüllt.

Der Geltungsbereich der vorliegenden Arbeit entspricht den Zielen einer gegenstandsbezogenen Theorie. Das Resultat der Anwendung der GTM ist entweder eine materiale, gegenstandsbezogene Theorie (engl.: *substantive theory*) oder eine formale Theorie (engl.: *formal theory*) (Mey und Mruck 2011, S. 16). Bei beiden Varianten handelt es sich um Theorien mittlerer Reichweite (ebd., S. 29). Die hier entwickelte Theorie gilt nur in dem speziellen Gegenstandsbereich des *Online Information Seeking* und lässt sich ohne Prüfung der Übertragbarkeit nicht auf weitere Kontexte wie andere Suchaufgaben oder -umgebungen anwenden (Steinke 1999, S. 228). Als Basis für die Prüfung der Übertragbarkeit auf andere als den hier vorgestellten spezifischen Untersuchungskontext wurde in Abschnitt 4.4 die Suchaufgabe der Informationssammlung beschrieben. In Abschnitt 4.5 und in den Tabellen B.1 bis B.4 in Anhang B.2 wurden das Alter, die Beschäftigung, die Nationalität, die Suchthemen, -fähigkeiten und -kenntnisse der Interviewteilnehmenden beschrieben.

Neben dem Geltungsbereich der Theorie ist auch die Bewertung hinsichtlich ihrer Güte vonnöten. Zu diesem Zweck werden im Folgenden die Gütekriterien, die von (ebd.) in Bezug auf qualitative Forschung aufgestellt wurden, verwendet.

- **Intersubjektive Nachvollziehbarkeit**

Transparenz und Explizitheit wurden zum einen durch die Interpretation der Daten in Gruppen (siehe Abschnitt 5.2.6) und zum anderen durch die Anwendung kodifizierter Verfahren, der GTM und qualitativen Leitfadeninterviews, hergestellt. Es wurde außerdem eine bereits existierende Methode modifiziert, indem für den *Stimulated Recall* physiologische Sensoren verwendet wurde. Diese Anwendung ist nicht kodifiziert und wurde daher eingehend beschrieben, um die Nachvollziehbarkeit zu gewährleisten. Des Weiteren ist zur Beurteilung des Forschungsprozesses

vor allem die Dokumentation wichtiger Entscheidungen und Vorgehensweisen des methodischen Vorgehens hilfreich. Daher wurden Präkonzepte (Abschnitt 6.2), die Erhebungsmethoden und der Erhebungskontext (Kapitel 4), die Transkriptionsregeln (Anhang D.5), die Interviews (CD), die Auswertungsmethoden (Kapitel 5), methodische Entscheidungen (Kapitel 4 und 5) und die verwendeten Gütekriterien (Abschnitt 6.3) dokumentiert.

- **Indikation des Forschungsprozesses und der Bewertungskriterien**

Die Begründung der Gegenstandsangemessenheit des qualitativen Vorgehens erfolgt in Abschnitt 3.3. Die Indikation der Methodenwahl wird in den Abschnitten 4.1 und 4.2 begründet und in Abschnitt 6.1 reflektiert. Die *Stimulated Recall*-Methode wurde mit der Absicht einer höheren Gegenstandsangemessenheit modifiziert, indem sie auf Emotionen, statt wie bislang auf Handlungen, ausgerichtet wurde, wie in Abschnitt 4.2.2 erläutert wird. Abschnitt 6.1.4 schildert, dass sich der Einsatz der Hautleitfähigkeitssensoren aufgrund seiner fehlerhaften Funktionsweise jedoch als forschungspragmatisch fragwürdig herausstellte. Die Transkriptionsregeln in Anhang D.5 sind angemessen, da sie handhabbar und lesbar sind. Für die Indikation der Samplingstrategie sei auf die Abschnitte 4.3, 4.5 und 5.2.3 verwiesen. Die in Abschnitt 6.2 geschilderten Präkonzepte und ihre in der Einleitung zu Kapitel 7 geschilderte Wandlung im Forschungsprozess zeigen, dass die Offenheit der Forscherin für Irritationen ihres Vorverständnisses durch die empirische Wirklichkeit gegeben war.

- **Empirische Verankerung der Theoriebildung und -prüfung**

Die empirische Verankerung wurde durch die Anwendung der GTM, in der „zwischen Hypothesenbildung [...] und deren Überprüfung [...] hin- und hergesprungen wird“ (Steinke 1999, S. 226), sichergestellt. Die entwickelten Hauptkategorien, die konzeptuellen Beziehungen und Beispiele für die zugrundeliegenden Daten finden sich in den Ergebnisdarstellungen in Kapitel 7.

- **Limitation**

Die Grenzen der Verallgemeinerbarkeit der entstandenen Theorie wurden zu Beginn des aktuellen Abschnitts erläutert.

- **Reflektierte Subjektivität**

Wichtige Präkonzepte der Forscherin, die die Theorieentwicklung beeinflussten, werden in Abschnitt 6.2 beschrieben.

- **Kohärenz**

Die entstandene Theorie wurde von außenstehenden Personen, die Expertise in der GTM oder in der Informationswissenschaft besitzen, als kohärent eingeschätzt (siehe Abschnitt 5.2.6).

- **Relevanz**

Die entwickelte Theorie wird in der Diskussion in Kapitel 9 bezüglich ihrer pragmatischen Relevanz diskutiert.

Für GTM-Studien existieren spezielle Bewertungskriterien von Strauss und Corbin (1996, S. 217ff.). Die Kriterien behandeln zum einen den Forschungsprozess und zum anderen die empirische Verankerung der Theorie. Angaben, die zu ihrer Beantwortung beitragen, wurden in die obige Bewertung der Gütekriterien integriert.

Abschließend ist zu resümieren, dass in diesem und den vorangegangenen zwei Kapiteln das methodische Vorgehen in der empirischen Studie dokumentiert und reflektiert wurde. Dies geschah insbesondere, um ein wichtiges Qualitätsmerkmal zur Bewertung von qualitativer Forschung, die intersubjektive Nachvollziehbarkeit (Steinke 1999, S. 207ff.), zu erfüllen. Ausgehend von dieser Beschreibung des Vorgehens soll nun das Augenmerk auf die dadurch zustande gekommenen Ergebnisse gerichtet werden. Das Ergebnis der Anwendung der GTM sollte immer eine dichte, spezifische Theorie sein, die sich um eine ausgewählte Kernkategorie dreht und die Interpretation der Daten zeigt. Im Folgenden wird die in der vorliegenden Studie entwickelte *Grounded Theory* vorgestellt.



## 7 Vorstellung der entwickelten *Grounded Theory*

Die verschiedenen Elemente des Analyseprozesses, die innerhalb der GTM eingesetzt werden und in Abschnitt 5.2 vorgestellt wurden, treiben alle auf ihre Art und Weise die Entwicklung einer *Grounded Theory* voran. Dieses Ziel wird in GTM-Studien somit von Beginn an verfolgt und ist auch in der vorliegenden Arbeit der Gewinn, der aus der empirischen Studie hervorgeht. Die produzierte *Grounded Theory* wird in diesem Kapitel vorgestellt. Sie beschäftigt sich inhaltlich mit dem subjektiven Erleben, das die Suchenden erfahren. Ihre Eindrücke und Gefühle, die sie in den Interviews ausdrückten, wurden interpretiert und bestimmen die Inhalte der entwickelten Theorie. Somit sind es die Relevanzkonzepte der Suchenden, die das gesamte Paradigmatische Modell prägen: Die Auswahl und die Benennung der Konzepte, ihre Abgrenzung voneinander und die Art und Weise der Zusammenhänge zwischen ihnen.

Für den Gesamtzusammenhang ist es dienlich, an dieser Stelle kurz den Prozess, der zur Ausrichtung der Theorie und der Auswahl ihrer Bestandteile führte, zu umreißen. Den Ausgangspunkt der vorliegenden Forschung stellte, wie oben bereits geschildert, die Emotionserfahrung während der Internetsuche dar. Allerdings wurden bereits in der Vorstudie von Pätsch (2011) in einigen Interviews kaum Emotionen zum Suchprozess erwähnt; stattdessen erfolgten themenbezogene Ausführungen (siehe Abschnitt 6.2). In den Interviews zur vorliegenden Studie wiederholte sich Ähnliches. Ich<sup>19</sup> war leicht enttäuscht, als sich manche Interviews eindeutig um das Suchthema und weniger um die Suchaktivitäten und die darauf bezogenen Gefühle drehten, da mir diese Daten unbrauchbar für meine Forschungsfragen erschienen.

Im Analyseprozess wandelte sich dann meine Perspektive. Der vermeintliche „Störfaktor“, der sowohl während der Vorstudie als auch während der vorliegenden Arbeit aufgetreten war, erschien mir zu wichtig, um ihn weiter zu ignorieren. Meine Erwartungen an die Interviewaussagen und die tatsächlich geäußerten Inhalten klafften zu weit auseinander, um dies als Nebensächlichkeit abzutun. Gerade diese Differenz zwischen meinen Vorannahmen und den Relevanzsystemen der Suchenden, so erkannte ich, könnte wichtige Erkenntnisse in sich bergen. Ab dieser Kehrtwende suchte ich die Umstände und Verursacher für die schwachen oder nicht geäußerten Gefühle bezüglich des Suchprozesses.

---

19 Bei der Vorstellung der eigenen *Grounded Theory* wird die Verfasserin die erste statt der dritten Person Singular verwenden. Dies beruht auf der Anerkennung der „Subjektivität und Interaktivität [...] der Erkenntnissituation“ (Breuer, Mey und Mruck 2011, S. 428).

ses. Basierend auf den dabei entdeckten Zusammenhängen entwickelte ich ein Paradigmatisches Modell, in dem die Gefühle bezüglich des Suchprozesses als Konsequenzen dargestellt werden. Die Bedingungen, die für ihre Ausprägung und Intensität verantwortlich sind, finden sich in den restlichen Kategorien des Paradigmatischen Modells.

Die Gliederung des vorliegenden Kapitels orientiert sich an dem Paradigmatischen Modell. Dessen sechs Elementen, also dem Phänomen und den dazugehörigen Bedingungen, Strategien und Konsequenzen, wird im Folgenden je ein Unterkapitel gewidmet. In den Unterkapiteln wird erläutert, durch welche Eigenschaften die Kategorien gekennzeichnet sind. Um eine möglichst spezifische Theorie zu erreichen, wird in der GTM jede Eigenschaft auch noch mit dimensionalisierten Ausprägungen versehen. Auch diese werden im Rahmen der Eigenschaften besprochen.

Wie anhand des einheitlichen Paradigmatischen Modells bereits ersichtlich ist, bezieht sich die entwickelte Theorie sowohl auf die amerikanischen als auch auf die deutschen Interviews. Eine Unterscheidung der beiden Gruppen, die bei Bedarf hätte vorgenommen werden können, erwies sich im Analyseprozess jedoch als nicht gewinnbringend. Die Autorin hatte eine theoretische Sensibilität für möglicherweise kulturell bedingte Abweichungen. Dennoch zeigten sich bei der Interpretation der Daten keine Unterschiede, die eine getrennte Betrachtung und den anschließenden Vergleich der Gruppen gerechtfertigt hätten. Die Datenbasis mit Interviews aus zwei verschiedenen Ländern ist für die Theorie trotzdem gewinnbringend, da die Verallgemeinerbarkeit der Ergebnisse durch die zwei Ländergruppen erweitert wird.

Zunächst wird in Abschnitt 7.1 das (Des-)Interesse am Suchprozess vorgestellt, das als Kernkategorie das Zentrum des Paradigmatischen Modells bildet. Darauf folgen zwei Bedingungen, die auf dieses Phänomen einwirken. Zum einen sind die Personen bei ihrer Recherche routiniert und entspannt und der Suchprozess ist aus ihrer Sicht unauffällig. Dieser empfundene Normalitätsgrad des Suchprozesses wirkt als ursächliche Bedingung und wird in Abschnitt 7.2 vorgestellt. Zum anderen ist dies der in Abschnitt 7.3 beschriebene Kontext in Form der individuellen Suchthemen. Als Reaktion auf das gering oder stark ausgeprägte Interesse am Suchprozess werden vielfältige Strategien eingesetzt. In Abschnitt 7.4 stehen diese Herangehensweisen der Suchenden im Fokus. Auch die Strategien werden von Bedingungen beeinflusst, die ihre Umsetzung entweder hemmen oder fördern. Erwartungen und Wirklichkeit des Suchprozesses werden als intervenierende Bedingungen in Abschnitt 7.5 dargelegt. Das Paradigmatische Modell schließt in Abschnitt 7.6 mit den Konsequenzen ab, die aus den Gefühlen bezüglich des Suchprozesses bestehen. Gemäß der Forschungsfrage wäre zu erwarten, dass die Gefühle den Platz des Phänomens einnehmen. Sie sind aber gemäß den Daten viel eher eine Konsequenz und finden daher folgerichtig ihren Platz am Ende des Paradigmatischen Modells.

In jedem Unterkapitel findet sich eine Abbildung, die den Fließtext ergänzen und zur Übersicht beitragen soll. Sie benennt die jeweilige Kategorie und führt deren Eigenschaften auf. Auch die dimensionalen Ausprägungen jeder Eigenschaft sind in der Grafik vermerkt. Jede dieser Abbildungen entspricht wiederum einem Element des Paradigmatischen Modells. Ein Charakteristikum von *Grounded Theories* ist der enge Zusammenhang der Elemente. Daher müssen die einzelnen Bestandteile, trotz ihrer zunächst separaten Darstellung in den kommenden Abschnitten, immer als Bestandteil des Gesamtmodells verstanden werden. Zu diesem Zweck wird auch in den kommenden Abschnitten immer wieder auf bestehende Beziehungen hingewiesen. Eine vollständige Darstellung des Paradigmatischen Modells, welches die sechs Abbildungen in einem einzigen Modell vereint, wird erst in Abbildung 9.1 in Abschnitt 9.1 präsentiert. Dort wird der Zusammenhang aller Abschnitte noch einmal aufgegriffen. Zunächst beginnt im Folgenden aber die Vorstellung der einzelnen Kategorien, in diesem Fall des Phänomens.

## 7.1 „Ist halt eine Internetsuche“ – (Des-)Interesse am Suchprozess

In den Interviews fiel auf, dass die Teilnehmenden in ihren Aussagen eher kurz auf diejenigen Elemente des Suchprozesses eingehen, die abseits der thematischen Komponenten existieren (beispielsweise die Eingrenzung oder Erweiterung der Suchterme oder das Prüfen der Suchergebnisse, siehe auch Abschnitt 2.1.2). Diese Tatsache erstaunte mich, denn schließlich beschäftigt sich die Informationswissenschaft seit geraumer Zeit mit dem Suchprozess und man nähert sich diesem umfassenden Untersuchungsobjekt mit vielfältigen Forschungsfragen. Zwar ging ich davon aus, dass die Teilnehmenden der Interviews nicht mit der komplexen Forschung zu Suchverläufen in Berührung gekommen waren. Es wunderte mich dennoch, wie stark sich die Komplexitätseinschätzung des Suchverlaufs aus Sicht der Teilnehmenden von meinem eigenen Verständnis unterschied. Suchmaschinen werden mit unterschiedlichsten Aufgabenstellungen genutzt und sind erst vor nicht allzu langer Zeit überhaupt entstanden – und dennoch erscheinen sie und der Verlauf der Suche so uninteressant?

Die Aussagen zum geringen Interesse am Suchprozess lassen sich, wie Tabelle 7.1 zeigt, bezüglich der Eigenschaft des **Ausmaßes** differenzieren, die in Abschnitt 7.1.1 beleuchtet wird.

Tab. 7.1: Die Kernkategorie „(Des-)Interesse am Suchprozess“ mit ihrer Eigenschaft (linke Seite) und deren dimensionaler Ausprägung (kursiv gedruckt)

Phänomen	
<b>(Des-)Interesse am Suchprozess</b>	
<b>Ausmaß</b>	<i>kein Interesse</i> $\longleftrightarrow$ <i>starkes Interesse</i>

### 7.1.1 Ausmaß

Als Eigenschaft der Kernkategorie wurde das **Ausmaß** des **(Des-)Interesses** identifiziert. Die Ausprägung bewegt sich zwischen keinem und starkem Interesse am Suchprozess, wobei im Folgenden zunächst auf das Desinteresse eingegangen wird. Dieses geht oftmals mit einer starken Fokussierung auf das Finden einher. Das Endergebnis hat für die Suchenden in diesem Fall große Bedeutung, während die Zwischenschritte, die dort hinführen, ihnen eher nebensächlich erscheinen. Dies zeigt sich beispielsweise bei Chelsea, die gebeten wurde, die Momente ihrer Suche zu schildern, die sie so wichtig fand, dass sie sie in einem fiktiven Gespräch mit einem Freund erwähnen würde.

G: Let's say you want to tell a friend about your great search that you did today (both laugh). And this friend doesn't have a lot of time, so you have to mention just a few moments that were important to you. What moments would you mention and which ones would you leave out, maybe?  
 CHELSEA: I would probably leave out, I would first mention starting at the beginning. It helped me to type in a broad overall question and find tips from there, and then I would leave out all the middle stuff, which was me actually (laughs) searching. And then end up at the website that compared lots of different airfare. And talk about finding what I wanted. So those were the two big moments, I think, in the search process.

Ausgerechnet das, was für die Forschungsfrage der vorliegenden Arbeit wichtig gewesen wäre, das von Chelsea zusammenfassend als „middle stuff“ bezeichnete Suchen, ist für sie keine Erwähnung wert. Sie lacht leicht bei dieser Aussage. Vielleicht fällt ihr in dem Moment auf, dass sie mit dieser Äußerung das eigentliche Forschungs- und Interviewthema karikiert. Dass sie nur den Start- und Endpunkt des Suchprozesses für erwähnenswert hält, zeugt davon, dass das **Ausmaß**<sup>20</sup> ihres **Interesses am Suchprozess** gering ist.

Ich bemerkte, dass ich dieses Desinteresse mit Geringschätzung in Verbindung brachte und forschte in den Daten nach Hinweisen darauf. Auch Chelsea verwendet leicht abwertende Worte („all the middle stuff“), um die Suche zu umschreiben. Bei der Betrachtung der Daten wurde aber klar, dass keine nega-

20 Im vorliegenden Kapitel werden die Elemente des Paradigmatischen Modells fett hervorgehoben.



tive Einstellung damit verbunden sein muss. Es handelt sich nicht um eine eher abwertende „Egal-Haltung“, da weder die Suche noch deren (Miss-)Erfolg den Personen völlig egal sind. Die Notwendigkeit eines mehrstufigen Vorgehens in der Suche ist ihnen klar, da ansonsten zumindest bei den hier behandelten Informationssammlungsaufgaben keine tauglichen Suchergebnisse zustande kommen würden. Die Anerkennung der Notwendigkeit bringt allerdings nicht gleichzeitig ein Interesse am Suchprozess mit sich.

Suchprozessen muss nicht zwangsläufig Interesse entgegengebracht werden, um sie erfolgreich absolvieren zu können. Patricias Suche verläuft beispielsweise so normal, dass sie gar nicht darüber nachdenken muss. Solange ihr Suchprozess auch ohne besondere Aufmerksamkeit erfolgreich verläuft, wird ihm kein Interesse entgegengebracht.

PATRICIA: It felt like a pretty normal search to me. So I don't really think about it. Seems like it's pretty normal (overall?). I don't know.

Das Desinteresse am Suchprozess liegt auch darin begründet, dass er, metaphorisch gesehen, nur als Werkzeug wahrgenommen wird. Dieses Werkzeug führt die Personen zum Inhalt, ist aber selbst ohne Lerninhalt. Die Betonung liegt stattdessen, ähnlich wie bei einer Jagd („*hunt*“), auf dem zu Findenden. Den Prozess hin zu den Fundstücken muss man hinter sich bringen, doch interessant ist er für Patricia nicht.

PATRICIA: Other than that I feel like it was pretty much just the regular search. Normal, I don't know. I don't really think about the experience while I'm searching (laughs). I guess it's just like a hunt, like find the information you're looking for. And some websites are good and some aren't, you just have to scroll through them, pull out bits and pieces here and there.

Auch Danielle betont das Finden, indem sie zwei Phasen deutlich voneinander abgrenzt: Die des Findens („find“) und die, in der sie versucht, zu finden („trying to find“). Als Unterschied benennt sie den Informationsgehalt. Sie spricht davon, dass sie erst in den Ergebnissen Informationen erhält („I'm actually seeing information“). Hingegen beurteilt sie den Informationsgehalt des Suchprozesses als nicht vorhanden oder zumindest als geringer.

DANIELLE: The bored moments were trying to find an article or a webpage. Scrolling through the searches. And then I'd find an article that I could actually read and stuff and that actually was interesting because I'm actually seeing information, and then it just gets more interesting when you find other opinions on it, too. So the most boring parts were just trying to find something to read, I guess.

Die Wortwahl von Danielle zur Umschreibung der Suche lautet meist „versuchen zu finden“. Diese Formulierungen deuten ebenfalls vom Prozess weg und auf das Ergebnis, das Gefundene, hin.

DANIELLE: So it just got a little bit more specific as I went through. **Trying to figure it all out.**

DANIELLE: The bored moments were **trying to find** an article or a webpage.

DANIELLE: So the most boring parts were just **trying to find** something to read.

DANIELLE: It's just kind of like, frustrating, and almost like monotonous **trying to go through** so many different websites and articles and so many different information. Just trying to find something so specific in such a broad expanse of information and opinions.

DANIELLE: It was boring **trying to find** what to read.

DANIELLE: When I was just searching, I was **trying to find** a good article, and it took me a while scrolling through.

Danielles Bezeichnungen für den Suchprozess ist anzumerken, dass sie ganz auf das Ziel, das Finden und Lesen, fokussiert ist. Sie versteht das Suchen als Mittel zum Zweck des Findens und interessiert sich somit weniger für den Suchprozess als für das Gefundene.

Das **Ausmaß** des Interesses ist teilweise aber auch sehr hoch. Fabians Anliegen ist es beispielsweise, den Suchprozess genau zu überwachen, um bei der Wahl des Stromanbieters sachlich zu bleiben.

FABIAN: Also ich will mich nicht verarschen lassen oder so. Das ist mir wichtig.

Sein Ziel ist eine Informationsbeschaffung, die objektiv und richtig ist. Daher legt er Wert darauf, dass er nicht an bestimmten Stellen verharret, wo die Anbieter ihn gerne haben möchten. Er weiß, dass nur ein Suchprozess, durch den er an umfassende Informationen aus mehreren Quellen gelangt, ihn zu einem qualifizierten Urteil bringen kann.

FABIAN: Ich war halt beschäftigt mit der Suche, so, das hat mich auch so innerlich beschäftigt. Dass ich dann eher dann so sachlich so herangehen wollte.

Da der Suchprozess einen Teil seines Sucherfolgs bildet, interessiert er sich für ihn. Beispielsweise achtet er aufmerksam auf die Sortiermöglichkeit der Suchmaschinen.

FABIAN: Da hatte ich gerade versucht hier irgendwie das mal zu sortieren nach Kosten, oder nach dem Preis. Das ging aber nicht und das fand ich ein bisschen blöd. Und da habe ich auch gemerkt, das geht irgendwie bei keinem dieser Portale. [...] Und dann habe ich auch da oben noch einmal geguckt ob man hier irgendwie Sortierungen angeben kann.

Zum anderen ist ihm die Übersichtlichkeit der Tabs ein Anliegen.

FABIAN: Da war mir das zu viel mit den Tabs da oben. Da hatte ich dann irgendwie zehn Tabs auf, oder so. Und das wurde mir zu unübersichtlich

und ich wusste auch gar nicht mehr, was was war. Und dann habe ich da einfach was weggeklickt.

Abschließend ist also festzuhalten, dass das hier behandelte **(Des-)Interesse am Suchprozess** im Zentrum der Theorie steht. Um den Kategorien mehr Lebendigkeit zu verleihen, wurden sie in den Abschnittsüberschriften mit kurzen Zitaten ergänzt. So ist es in diesem Fall die Teilnehmerin Dörte, deren Worte „Ist halt eine Internetsuche“ das (Des-)Interesse prägnant umschreiben. Der Grund für das existierende **(Des-)Interesse** und dessen **Ausmaß** liegt darin, dass der Suchprozess als natürliche routinierte Handlung empfunden wird. Im kommenden Abschnitt wird diese ursächliche Bedingung der Normalität vorgestellt.

## 7.2 „A pretty normal search“ – Empfundener Normalitätsgrad des Suchprozesses

Suchprozesse werden in den Interviews häufig als „normal“ beschrieben. Als mir diese Häufung auffiel, fing ich an zu fragen, was denn mit normal gemeint sei. Zum einen wird die Normalität im Sinne von **Routiniertheit** verstanden, womit ein Vergleich zu den Erlebnissen der Vergangenheit hergestellt wird. Zum anderen wird sie als **Natürlichkeit**, mit einem Bezug zum Selbstverständlichen, beschrieben. Beide Aspekte nahm ich als Eigenschaften einer Subkategorie, dem **empfundene Normalitätsgrad des Suchprozesses**, in das Paradigmatische Modell auf. Diese Subkategorie definierte ich als ursächliche Bedingung, denn der Normalitätsgrad hat Auswirkungen auf das **(Des-)Interesse am Suchprozess**.

Tab. 7.2: Die Subkategorie „Empfundener Normalitätsgrad des Suchprozesses“ mit ihren Eigenschaften (linke Seite) und den jeweiligen dimensional Ausprägungen (kursiv gedruckt)

Ursächliche Bedingungen			
Empfundener Normalitätsgrad des Suchprozesses			
<b>Routiniertheit</b>	<i>wie immer</i>	↔	<i>ungewohnt</i>
<b>Natürlichkeit</b>	<i>„natural progression“</i>	↔	<i>befremdend</i>

Im Folgenden wird differenzierter dargestellt, was die Normalität ausmacht. Zunächst widmet sich Abschnitt 7.2.1 der Suche als geübter Handlung und anschließend zeigt Abschnitt 7.2.2 den Aspekt der Selbstverständlichkeit. Beide genannten Eigenschaften werden in Tabelle 7.2 aufgegriffen und durch die dimensional Ausprägungen spezifiziert.

### 7.2.1 Routiniertheit

„Normal“ kann das bereits Bekannte bezeichnen. Der Suchprozess verläuft in diesem Fall so, wie aufgrund der bisherigen eigenen Erfahrungen erwartet und wie bereits gewohnt.

G: Und du hast eben gesagt, es war so „ganz normal“. Was ist denn ganz normal?

JANA: (Lachen) Ja, also so, wie ich es halt mache. Google öffnen und dann Seiten öffnen und dann schauen was ich davon brauche. Macht bestimmt jeder anders, aber so ist meine Vorgehensweise: Gucken was in den, also da sind ja immer diese kleinen Anzeigen quasi schon als Überblick, und was davon dann irgendwie gut klingt, das öffne ich dann.

Jana schildert einen Ablauf, der ihrer Aussage nach möglicherweise bei anderen Personen abweichend erfolgen könnte („macht bestimmt jeder anders“), aber für sie „ganz normal“ ist: Google aufrufen – Beschreibungen der Ergebnisse überfliegen – Ergebnisseite(n) öffnen – Ergebnisseite(n) auf Relevanz hin prüfen. Es treten hier aus ihrer Perspektive keine Besonderheiten auf, die im Vergleich mit bisherigen Suchprozessen herausragen („so, wie ich es halt mache“). Ähnlich schildert Patricia den hohen Normalitätsgrad ihrer Suche und bezieht sich darauf, dass es ein ganz gewöhnlicher Suchprozess war („just the regular search“).

PATRICIA: I feel like it was pretty much just the regular search. Normal, I don't know. I don't really think about the experience while I'm searching (laughs).

[...]

PATRICIA: It felt like a pretty normal search to me. So I don't really think about it. Seems like it's pretty normal (overall?). I don't know.

Bei Patricia ist die **Routiniertheit** so hoch, dass sie gar nicht über den Suchprozess reflektiert („I don't really think about the experience while I'm searching“). Solange die Suche bestimmten Regeln folgt, scheint sie „normal“ zu sein. Unsicherheiten und Unabsehbarkeiten können somit durchaus noch Teil des Normalen sein, solange man auf sie gefasst ist und sie kennt. Überraschungen treten erst auf, wenn gegen die ungeschriebenen, unsichtbaren Erklärungsmuster verstoßen wird. Ein Beispiel dafür ist Luisa, die einen einzigen Moment schildert, an dem der Suchprozess für sie plötzlich an Bedeutung gewinnt. Sie landet in einer Sackgasse, denn sie gibt „Klimawandel nur eine Ökolüge“ ein und als Suchergebnisse werden überraschenderweise Artikel zu Elektroautos angezeigt. Bis auf diese Ausnahme gibt es aber „gar keine Probleme“ und es überrascht sie nichts.

G: Hast du dich sonst noch [Anm.: außer über die Suchergebnisse zu „Ökolüge“] über irgendetwas gewundert?

LUISA: Nee, eigentlich nicht.

G: Also eine Sache hast du ja schon genannt, die eigentlich so ein Miniproblem war [Anm.: Bezug auf „Ökolüge“]. Gab es noch irgendwelche anderen Auffälligkeiten oder kleine Schwierigkeiten oder irgendwie so was?

LUISA: Nee, eigentlich nicht. [...] Sonst gab es eigentlich gar keine Probleme.

Es handelt sich um gewöhnliche Vorgänge, sodass in der Routine geblieben werden kann.

Selbstverständlich werden nicht alle Suchprozesse als normal empfunden, sondern die Teilnehmenden begegnen auch Dingen, die sie aus der Routine bringen. Fabian bringt beispielsweise keine **Routiniertheit** im Fall der durchgeführten Suche mit und das betont er an mehreren Stellen. Er hat zum einen noch nie nach einem Stromtarif gesucht. Es fehlen ihm daher einige Kenntnisse, um die Suche in den Vergleichsportalen überhaupt durchführen zu können.

FABIAN: Da habe ich jetzt so gesehen dass ein Haushalt durchschnittlich soundso viel verbraucht. Und das wusste ich vorher gar nicht. Ich wusste jetzt nicht ob zehn oder eintausend oder Millionen (Lachen). Ja, sowas musste ich mir erstmal alles da aneignen. Auf so einem neuen Gebiet, weil es mir halt nicht vertraut war.

Zum anderen sind für ihn auch die Vergleichsportale, wie er sie in seiner Suche mehrfach nutzt, neu.

FABIAN: Aber, ja auch das mit den Vergleichsportalen, das mache ich sonst eigentlich irgendwie gar nicht. Also ich gehe meist auf so, ja so Testseiten mehr. [...] Aber meistens bin ich, lande ich irgendwie gar nicht bei solchen Vergleichsportalen. Oder gehe von vorne herein nicht darauf. Aber jetzt habe ich gerade keine andere Möglichkeit gesehen. Und ja, das war schon irgendwie neu für mich. Da musste ich mich ja drauf einstellen.

Er muss notgedrungen außerhalb der gewohnten Routine verfahren. Dieses Ungewohnte kostet ihn etwas, denn er muss sich „erstmal alles da aneignen“ und sich „drauf einstellen“. Die Bewertung des Normalen ist, wie hier ebenfalls deutlich wird, immer subjektiv. Darauf weist auch der Titel der Kategorie hin, wenn er vom „empfundenden Normalitätsgrad“ spricht. Was für manche Suchende normal ist, kann für andere auffällig oder problematisch sein. Was auch immer aber die Suchenden aus der Routine reißt, erfordert ein Umdenken oder zumindest eine gewisse Aufmerksamkeit.

### 7.2.2 Natürlichkeit

Mit der Eigenschaft „Natürlichkeit“ wird die Wahrnehmung beschrieben, dass Suchprozesse dem Suchenden und seinem Denken und Handeln entsprechen. Anders als bei der Alltäglichkeit entspringt die Normalität hier nicht dem Ver-

gleich mit bisherigen Sucherfahrungen, sondern dem Abgleich mit der eigenen Denk- und Vorgehensweise. Heather findet den Prozess so **natürlich**, dass sie ihn mit ihren normalen kognitiven Abläufen gleichsetzt („like the natural progression of human thought“).

HEATHER: I can't think of anything else that I was wondering that I didn't just go to straight from there. Like the transition like "Oh, this sparked this", so then I looked up that. So I didn't really wonder about anything that I didn't research (incompr.).

G: The thing... What you just said, this going from this to that, how did that feel for you?

HEATHER: Natural.

G: Ok. So what, why was it natural?

HEATHER: Just like a progression of human thought. [...] Just like the natural progression of human thought. Like one thing reminds me of something else and I was able to find everything pretty easily. So (incompr.) naturally.

Ein Gedanke entzündet eine weitere Idee und all das lässt sich recht einfach („pretty easily“) im Suchprozess umsetzen. Auch bei Chelsea ist die fortschreitende Entwicklung des Suchprozesses selbstverständlich.

G: And did you... have any questions while you were searching? [...] Questions about how to move on in the search?

CHELSEA: Mmh (affirmative). Um... how to move on in the search. I don't... think so. It was just a progression of, you know, the next website, you know, what other websites can I find that will offer me better deals, I guess. (Laughs.)

Die Entscheidungen, welchen nächsten konkreten Schritt sie innerhalb des Suchprozesses machen sollte („what other websites can I find that will offer me better deals“), werfen keine Fragen auf, sondern sind integraler, **natürlicher** Bestandteil eines fließenden Prozesses. Die Unvorhersehbarkeit, die die von ihr erwähnte Prozesshaftigkeit („just a progression“) mit sich bringt, löst keine Besorgnis aus. Ganz im Gegenteil ist sie daran gewöhnt, dass sich der Fortgang der Suche erst entwickelt und durch das „just“ klingt die Einfachheit des Prozesses an. Der Suchprozess, so vermitteln es die Aussagen, passt sich an das **natürliche** Handeln des Menschen an und verschmilzt mit dessen Handeln und Denken. Es wird hier das Bild einer alltäglichen, selbstverständlichen Suchhandlung entworfen.

Wie hier geschildert, sind es also der Grad der **Natürlichkeit** und der **Routiniertheit**, die beide zusammen das Konzept eines normalen Suchprozesses ausmachen. Patricia fasst diese Kategorie zusammen, indem sie von „*A pretty normal search*“ spricht. Doch es ist nicht nur die **Normalität**, die auf das **(Des-)Interesse** einwirkt, sondern auch der Kontext als weitere Komponente, die im folgenden Abschnitt vorgestellt wird.

### 7.3 „I’ve always wanted to get there, ever since I was little“ – Individuelle Suchthemen

Als Kontext beeinflussen die **individuellen Suchthemen** das **(Des-)Interesse am Suchprozess**. Die Themen, um die sich die Onlinesuchen drehen, können dabei ganz unterschiedlich geartet sein. Im konkreten Fall der geführten Interviews reicht die Bandbreite der Themen von privaten Anliegen wie der Wohnungssuche bis hin zu studiumsbezogenen Themen wie dem topologischen Stellungsfeldermodell, welches ein sprachwissenschaftliches Vorgehen ist. In der Vielfalt enthalten sind auch Suchen nach Produktinformationen zu Wirbelkreide, einem Pflegemittel für Streichinstrumente, oder zu einem Tablet. Auch politische Fragen zum Bürgerkrieg in Syrien und der Ukraine Krise werden behandelt. Eine Übersicht über die von den Teilnehmenden anhand einiger Kriterien (siehe Abschnitt 4.4) selbst gewählten Themen findet sich in Anhang B.2 in den Tabellen B.1 und B.2.

Die Suchthemen haben individuelle Bezüge zur analogen Welt, wie beispielsweise zu den persönlichen Lebensumständen der Suchenden oder zu bestimmten Personen. In den Schilderungen darüber drängte sich gewissermaßen die Lebenswelt der Teilnehmenden in das planbare, übersichtliche Laborsetting. Die Offenheit der Teilnehmenden war erfreulich, denn sie war mir ein Indiz dafür, dass es geglückt war, eine Vertrauensbasis im Interview herzustellen. Mich als Interviewerin verblüfften die Erzählungen, denn ich war nicht darauf gefasst gewesen, dass mir gegenüber persönliche Dinge wie Träume und Zweifel, Werte und Ziele, die eigene Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft erläutert werden würden. Doch genau diese Inhalte wurden in vielen Interviews thematisiert und brachten verständlicherweise auch emotionale Empfindungen mit sich.

Noch grundsätzlicher betrachtet hatte ich nicht erwartet, dass die Erzählungen der Teilnehmenden viel größere Zeithorizonte als die zwanzig Minuten, in denen die Suche stattfand, umspannen würden. Meine Erwartungen lagen darin begründet, dass ich hauptsächlich diese Zeitspanne als Gesprächsthema definiert und alle Fragen des Leitfadens darauf ausgerichtet hatte. Wie bei den Präkonzepten bereits dargestellt (siehe Abschnitt 6.2), war ich davon ausgegangen, dass das Suchthema zwar Raum einnehmen würde, doch ich hatte mir eine Steuerungsfrage überlegt, die den Fokus bei längerem Abschweifen behutsam wieder auf den Suchprozess richten sollte (siehe S. 81). Ich hatte im Leitfaden zudem auf Fragen zu Suchprozessen im Allgemeinen verzichtet. Aufgrund dieser beiden Vorgehensweisen hatte ich erwartet, dass die Konzentration auf das Suchgeschehen leicht gelingen würde.

Die meisten der Aussagen, die sich nur auf das Suchthema bezogen, hatte ich in der Analyse zunächst als irrelevant abgetan und beim Kodieren nicht einbezogen. Wie in der Einleitung zu Kapitel 7 beschrieben, kam dann jedoch ein

Wendepunkt, an dem ich erkannte, dass ich entgegengesetzt verfahren müsste, wenn ich die Relevanzsysteme der Suchenden ernst nehmen wollte. Aufgrund dieser Einsicht zogen die Suchthemen nun in die Theorie ein. Statt sie weiter zu negieren, widmete ich mich der Untersuchung ihrer Rolle in den Schilderungen der Teilnehmenden.

Zu beachten ist an dieser Stelle, dass Suchthema und -aufgabe keinesfalls synonym sind. Während das Thema in der vorliegenden Arbeit jeweils individuell war, war die Suchaufgabe bei allen Teilnehmenden gleich (siehe Abschnitt 4.4). Die Aufgabe entsprach einer Informationssammlung. Da sich die Aufgabenart stark auf die durchgeführten Suchprozesse und somit auch auf die Inhalte der Interviews auswirkt, sollte die hier vorgestellte Theorie immer vor dem Hintergrund betrachtet werden, dass sich die Ergebnisse auf die Aufgabe der Informationssammlung beziehen.

Tab. 7.3: Die Subkategorie „Individuelle Suchthemen“ mit ihren Eigenschaften (linke Seite) und den jeweiligen dimensionalen Ausprägungen (kursiv gedruckt)

Kontext			
Individuelle Suchthemen			
<b>Persönliche Bezüge</b>	<i>Suchergebnisse haben (evtl.) Auswirkungen</i>	$\iff$	<i>Suchergebnisse haben keine Auswirkungen</i>
<b>Gefühle bezüglich des Suchthemas</b>	<i>Gefühle beziehen sich auf Suchthema</i>	$\iff$	<i>Gefühle beziehen sich auf anknüpfende Themen</i>
<b>Drang nach Erfüllung des Informationsbedürfnisses</b>	<i>starker Drang</i>	$\iff$	<i>schwacher Drang</i>

Die Kategorie des Suchthemas verfügt über die in Tabelle 7.3 aufgeführten drei Eigenschaften. Zunächst werden die **persönlichen Bezüge** zum Suchthema in Abschnitt 7.3.1 aufgegriffen. Eng damit verbunden sind auch die **Gefühle bezüglich des Suchthemas**, die in Abschnitt 7.3.2 im Zentrum stehen. Abschnitt 7.3.3 befasst sich abschließend mit dem **Drang nach Erfüllung des Informationsbedürfnisses**.

### 7.3.1 Persönliche Bezüge

Das Suchthema verfügt, wie in der Einleitung angesprochen, über zahlreiche Anknüpfungspunkte. Die Verbindung des Themas mit dem sozialen Umfeld, der eigenen Biographie oder Lebenssituation ist so eng, dass die Personen diese Dinge auch in die Interviews einbringen. So wird beispielsweise die eigene Vergangenheit thematisiert. Für Morgan ist die Suche nach Statistiken über



Teenagerschwangerschaften in den USA eng verwoben mit ihrer eigenen Biographie. Sie setzt sich mit ihrer Jugend, den Bildungschancen ihrer schwangeren Mitschülerinnen und den Belastungen ihrer Mutter, die als Teenager mit ihr schwanger wurde, auseinander.

MORGAN: I went to like a predominantly African-American school in (Orts-  
teil). And I've seen like a lot of like teens that were pregnant and I believe  
I've seen some drop-out and then some actually staying (incompr.) and  
graduate. But, I always like worried about our friends like "What are they  
going to do?", like "[...] Are they still going to go straight to college or are  
they going to like wait since they have a kid?" or... Like, (incompr.), my  
mom had me when she was in college, so. She finished college in like, I  
think she took some years off and then went back to school. I think it's  
hard to trying to get back into school especially is when you have a child  
and stuff, [...] you just likely don't have the time.  
[...]

I'd just thinking to be like ten times harder just (incompr.) taking care of  
a child. Trying to find something to do with your kid during the day and  
then like trying to go to school and trying to like get your kid to go to  
sleep at night. And it's just, I think it's too much going on and it's (in-  
compr.) kind of stressful I would suppose.  
[...]

Personally, I would like to actually help prevent teens from becoming pre-  
gnant. You know, I was like, I'm always telling younger friends that are  
like still in high school, I'm like "Oh, don't go out and do this. Don't do  
this, don't do this". And most of the time, like if we tell somebody not to  
do it, they're going to go do it anyhow.

Die Suchenden setzen sich darüber hinaus mit ihren eigenen Einstellungen auseinander. Dies schildert Caroline, die sich über Sexuaufklärung an deutschen Schulen informiert.

G: Und gab es irgendwelche Momente von denen du sagen würdest, dass  
sie besonders wichtig waren jetzt? [...]

CAROLINE: [...] In der Mitte der Recherchezeit bin ich irgendwann auf ein  
Zitat gestoßen. In den Lehrplänen Bayerns. [...] Da war halt die christliche  
Norm, Normen-Werte Erziehung irgendwie ganz wichtig. Die (unverst.)  
habe ich mir sogar dann als Word nochmal kopiert und ins Word einge-  
fügt. Das fand ich nämlich irgendwie doof. Also ich glaube, ich [...] würde  
mich eher dafür interessieren, was unabhängig von Kirche geschieht, oder  
von Religion, von irgendwelchen diskriminierenden Glaubensvorstellun-  
gen. [...] Und dann ganz am Ende, da war die Zeit aber schon vorbei, aber  
da hätte ich dann glaube ich noch gezielter zu Verhütung recherchiert. [...] Genau, und dann stand nämlich auch in dem einen PDF immer „Frau – Pille“ und dann habe ich mich gewundert, warum (unverst.) so die Frau? Und dann, ich habe das nicht weiterscrollen können, aber ich stelle mir vor, dass dann darunter bestimmt gestanden hätte: „Mann – Kondom“, so

ungefähr. Und das fand ich halt auch merkwürdig, weil, das sehe ich auch anders. Also das hat so suggeriert, dass die Zuständigkeit bei einem Geschlechtsteil liegt. Und bei dem anderen eben nicht. Ja, das war irgendwie auch spannend.

Bei den beiden eben genannten Beispielen für **persönliche Bezüge** werden die Suchergebnisse vermutlich keine sichtbaren Auswirkungen für das Leben der Suchenden bringen. Dies entspricht einer der dimensionalen Ausprägungen der Eigenschaft (siehe Abbildung 7.3. Das neu erlangte Wissen kann aber auch konkrete Folgen für die Suchenden haben. Heather erfährt beispielsweise in der Suche, dass ein Praktikum bei der Citygroup für sie derzeit nicht möglich ist.

HEATHER: Like at first I was wondering if the Citigroup had internships. And so I went (onto?) their website, looked at their careers. [...] It didn't give me that much information but it did say that it was for, like directed for juniors and seniors to apply to. So I got that information like confirmed that they are looking for older students for their internships.

Wie bei Morgan bereits gesehen, bringen die Teilnehmenden auch weitere Personen ein, die für sie in Verbindung mit dem Suchthema stehen. Für Nicole ist die Planung ihrer Europareise eng mit ihrer Mutter verbunden, die sie begleiten würde.

G: When you would describe the search to a friend, were there any outstanding, somehow outstanding moments that you would pick to describe it?

NICOLE: I'd probably describe it to my mom, just because she would go with me of course. And of course I would give her like the name of the second website I went to, I think it's "cosmos". I really liked it and just tell her like you can pick like the region that you want to go to then and then narrow it down to even like a simplified search or whatever.

[...]

G: Did you feel proud at any time?

NICOLE: Yeah, I probably would have felt proud if like I would have called my mom. I would have been like "Oh, look what I found!", you know, "We should go to this one!", I mean I'd just kind of showing off what I found to her.

Auch hier werden die Suchergebnisse in Form von preiswerten Flügen möglicherweise Folgen haben, da Nicole und ihre Mutter die besuchten Angebote eventuell buchen werden.

Zusammenfassend gibt es starke persönliche Bezüge zum Suchthema, sei es durch biographische Erlebnisse, Einstellungen oder Verknüpfungen zu anderen Personen. Als weitere Eigenschaft bringt das Suchthema Gefühle hervor, was im folgenden Abschnitt näher beschrieben wird.

### 7.3.2 Gefühle bezüglich des Suchthemas

Wenn man die eben genannten **persönlichen Bezüge** zum Leben der Personen betrachtet, wird verständlich, dass Emotionalität mit dem Suchthema verbunden ist. Die Themenvielfalt lässt schon auf den ersten Blick unterschiedliche Gefühle, die vom Suchthema ausgelöst werden, vermuten. Nicole träumt beispielsweise während der Suche von ihrem lang ersehnten Auslandsaufenthalt und gerät ins Schwärmen.

NICOLE: I’m in history class right now and we are learning all about Roman culture right now. And just see... like there was a picture of the Colosseum, like the roman Colosseum on there and it’s like "Oh, you are going to go and see that!" and now we learn about that and it’s just: You can relate to it.

[...]

NICOLE: It makes me really excited, I want to go so bad. Like, I’ve always wanted to study abroad [...]. So it makes me really excited to think about like going to like Ireland and England and this just makes me excited (laughs).

Doch nicht nur der Blick in die Zukunft, sondern auch Erinnerungen bringen **Gefühle bezüglich des Suchthemas** hervor.

RAMONA: Während der Recherche, als ich so den Tagesablauf gesehen, beziehungsweise gelesen habe, hab ich mich irgendwie so gefreut, hatte Glücksgefühle, weil ich an mein FSJ erinnert wurde.

[...]

RAMONA: Also ich hab eher im Sprachheilkindergarten mein FSJ gemacht und die hatten auch so leicht Waldorf-Pädagogik als Konzept mit drin und da mir das ziemlich Spaß bereitet hat und man konnte auch einfach an den Kindern sehen, durch die häufige Wiederholung, dass sie dann Fortschritte machen und nicht mehr so verunsichert sind.

Danielle forscht nach den Gründen des US-Militäreinsatzes im syrischen Bürgerkrieg und möchte die Positionen der zwei rivalisierenden amerikanischen Parteien erkunden. Dabei verspürt sie, dass ihre Gefühle ablehnender gegenüber der einen Partei werden.

DANIELLE: When I read the two different opinions [...] it just like made me form an opinion, so it made me feel one way towards one political party and the opposite to another. So politically it kind of made me more uniform in that, which made me feel more hostile (laughs) to the other political party. So it did bring feelings out.

Emotionale Empfindungen müssen sich jedoch nicht auf das konkrete Suchthema beschränken, denn die erscheinenden Inhalte können noch weitaus größere Kreise ziehen und andere Aspekte aufzeigen. Während ihrer Suche weit

sich Danielles Thema aus und sie wird vom Leid der syrischen Bevölkerung berührt („a lot of sympathy“).

DANIELLE: I felt really sympathetic towards Syrian people, that so many civilians were dying, it's like, thousands. It's kind of crazy. Like, the deaths of 115,000. So many people. So that made me feel really sympathetic, and at first I was thinking, like, yeah, we do need to do something about that. That's a lot of people. So I guess I just felt a lot of sympathy at this point. Kind of sad.

Durch das Suchthema werden demnach vielfältige Gefühle ausgelöst, die die Suchenden bewegen. Eine weitere Eigenschaft des Suchthemas ist die damit verbundene intrinsische Motivation, die im Folgenden erläutert wird.

### 7.3.3 Drang nach Erfüllung des Informationsbedürfnisses

Bei einigen Personen findet sich eine starke Motivation, sich das Thema zu erarbeiten und Antworten zu finden.

JENNA: At the beginning I was like "Yeah" (freudiger Tonfall), like "Let's find sources!" (laughs).

[...]

JENNA: I was just like ready to start learning about "why do we dream?" (laughs).

Der **Drang nach Erfüllung des Informationsbedürfnisses** kann besonders stark sein, wenn bereits eine Vorstellung existiert, wie ein Ergebnis aussehen könnte. Nicole vergleicht dies mit dem Versteckspielen. Ähnlich wie bei diesem Spiel weiß sie, was sie ungefähr sucht und dass das Finden möglich ist („I know something is out there, but I don't really know like what exactly“).

NICOLE: It was like, almost like, I guess, hiding and seek [...]. You know that there is going to be one [Anm.: Reiseroute] that's like specially for me, that I really wanted to do. [...] I know something is out there, but I don't really know like what exactly.

Nicole macht dieser Drang ungeduldig („hasty“) und sie kann kaum auf die Ergebnisse warten. Sie führt diese Ungeduld darauf zurück, dass AmerikanerInnen alles sofort wollen.

NICOLE: It's just kind of a downer that the first time you do the first set of words (this?) doesn't pull up exactly what you want and doesn't work out perfectly or whatever. But the second time around it's more like "Oh, this will work better!". [...] It's just kind of a little bit frustrating that the first time it [...] didn't pull up exactly what you wanted, you know? That's in America: We want what we want now. I mean, you know, hasty.

Eine solch starke Motivation, etwas herausfinden zu wollen, kann auch kurzfristig bezüglich Themen entstehen, die ursprünglich gar nicht im Fokus des

Interesses waren. Lauren erfährt während der Suche nach einem Haus, dass Studentinnen über das Internet freie Zimmer in Wohngemeinschaften vermieten. Sie befürchtet, dass Kriminelle dies ausnutzen könnten, doch sie muss nun mehr darüber erfahren („had to know more“) und taucht in das neue Thema ein („I just delved“).

LAUREN: I just had to know more and so I just delved into like one of the links. I just clicked on it and I read it and I thought it was very interesting. But the fact that there were so many [Anm.: Zimmerinserate] is what interested me and I think that was one of the reasons I kept clicking on like the next page, the next page because I just really wanted to see how (many?) there were.

Auch Kenneth stößt während seiner Suche zufällig auf ein anderes Thema. Für ihn ist es die Kontroversität der Kleidermarke „Anthropologie“, die ihn so sehr interessiert, dass er zwischenzeitlich von seinem eigentlichen Suchthema, den Berufschancen von Anthropologen, abweicht.

KENNETH: I got even more interested when I saw the product controversies.

[...]

G: This "being interested" [...], could you describe that with other words [...]?

KENNETH: It's something about controversy. It's just inherently interesting. It's just interesting to see what offends other people.

Aber auch ein von Beginn an feststehendes Suchthema kann zunächst wenig Motivation und dann nach und nach starkes Interesse hervorrufen. Luisa beginnt ihre Suche zunächst fast ohne Interesse, gewinnt jedoch Interesse dafür, als sie eine spezifischere Ausrichtung entwickelt hat.

LUISA: Am Anfang halt total, also jetzt guck ich erstmal, also sammele ich mir wieder ein paar Informationen, das war eigentlich total, (das heißt?) desinteressiert, aber noch nicht so, dass man jetzt wirklich nachgedacht hat. [...] Und ich fand ab dem Zeitpunkt, ab dem man so eine [...] nähere Frage dann eben zu Klimawandel gestellt hat, hat man mehr halt nachgedacht. Also dann habe ich auch mir selber eigene Gedanken mehr gemacht und auch, ich würde sagen aufmerksamer vielleicht gelesen. [...] Also ich würde sagen, dass man da ein bisschen (unverst.) interessierter und konzentrierter ist.

Ein ursprünglich vorhandenes Interesse kann aber auch im Lauf der Suche verloren gehen. So geschieht es bei Kenneth, der, wie oben beschrieben, eine Suche zu den Berufsaussichten für Anthropologen durchführt.

KENNETH: So I guess what I actually intended to search [Anm.: Berufsaussichten für Anthropologen] was the least interesting of the three things I ended up searching.

[...]

KENNETH: I felt like everything I was seeing was the same thing that I could have [...] I would have known before. I didn't feel like I was learning anything. [...] Generally for the anthropology, what was coming, it was all biased for anthropology.

[...]

KENNETH: I think I already had felt like I wasn't going to get very much information out of this anthropology search. It was all just confirming what I already knew.

Verantwortlich für die Abschwächung des Interesses ist, dass er inhaltlich immer nur das gleiche sieht und nichts Neues lernt. Hinzu kommt, dass die sich wiederholenden Inhalten nach Kenneth' Einschätzung voreingenommen sind und die Berufschancen allein positiv dargestellt werden. Als sein **Drang nach Erfüllung des Informationsbedürfnisses** während der Suche nachlässt, bricht er die Suche ab und beginnt ein verwandtes Suchthema.

KENNETH: My loss of interest was definitely [...] a pressing force in my decision to change the subject.

[...]

KENNETH: I gave up on the one thing because I was bored of it and I went on to the next thing because it was more interesting.

Die Wichtigkeit der **individuellen Suchthemen** im Relevanzsystem der Suchenden wird anhand der in diesem Abschnitt genannten Eigenschaften des Kontexts klar. Insbesondere wenn das Suchthema enge **Bezüge** zur Lebenswirklichkeit der Suchenden aufweist und die Ergebnisse der Suche Auswirkungen mit sich bringen, treten **Gefühle bezüglich des Suchthemas** selbst oder zu daran anknüpfenden Themen auf. Illustriert wird dies durch das in der Überschrift verwendete Zitat von Nicole, „*I've always wanted to get there, ever since I was little*“, das ihre große Sehnsucht nach ihrem recherchierten Reiseziel zum Ausdruck bringt. Dass das Suchthema eine derart prominente Rolle einnehmen würde, wie sie hier geschildert wurde, hatte mich überrascht, wie eingangs bereits dargestellt. Dieses Ergebnis wird in der Diskussion in Kapitel 9.3 aufgegriffen und innerhalb der informationswissenschaftlichen Forschung positioniert. Als weitere Kategorie der entwickelten *Grounded Theory* werden im kommenden Abschnitt die Strategien vorgestellt, welche von den Suchenden beschrieben werden.

## 7.4 „So ist meine Vorgehensweise“ – Herangehensweisen der Suchenden

Aufgrund des **empfundene Normalitätsgrades**, der als ursächliche Bedingung beschrieben wurde, könnte man eine uniforme, eintönige Vorgehens-

weise bei der Suche vermuten. Die Aussagen der Teilnehmenden zeugen aber von vielfältigen, teils sogar widersprüchlichen Haltungen und Handlungsarten. Dieses „Wie“ des Suchens soll in diesem Abschnitt im Mittelpunkt stehen.

Ihren Platz im Paradigmatischen Modell finden diese Schilderungen als Strategien. Die Strategien sind mit Verben benannt, um ihren aktiven Charakter zu unterstreichen. Unter **„Herangehensweisen der Suchenden“**, dem Titel der Kategorie, verstehe ich dabei sowohl konkretes Vorgehen als auch die Einnahme einer bestimmten Haltung. So gibt es die Strategie des Durchwühlens (**„Dig through“**), die in Abschnitt 7.4.1 beschrieben wird, bei der sich die Personen stark auf das Suchziel fokussieren. Der Name der Eigenschaft ist ein sogenannter In-Vivo-Code, der dem Mund einer Teilnehmerin, Danielle, entstammt. Daneben gibt es eine Herangehensweise, die eher dem Spielen (**„Play with the internet“**) gleicht und in Abschnitt 7.4.2 vorgestellt wird. Auch hierbei handelt es sich um einen In-Vivo-Code, der in diesem Fall von Nicole verwendet wurde. Außerdem schildern einige Suchende, dass sie in ihrer Suche **selbstbestimmt bleiben** möchten, wie in Abschnitt 7.4.3 gezeigt wird. Diese drei Strategien sind in Tabelle 7.4 aufgelistet. Es wurden keine dimensionalen Ausprägungen innerhalb der drei Eigenschaften gefunden, sodass sie in der Abbildung entfallen. Alle drei genannten Strategien stehen in enger Beziehung zum Phänomen, dem **(Des-)Interesse am Suchprozess**, wie am Ende des Abschnitts ausführlicher erläutert wird.

Die hier genannten Strategien sind abzugrenzen vom Kanon derjenigen Vorgehensweisen, die auf Basis von Logdaten identifiziert oder in der vorliegenden Studie potentiell aus den Suchverläufen hätten erhoben werden können. Stattdessen sind es die von den Teilnehmenden selbst formulierten Strategien, die hier besprochen werden, wie es auch die Verwendung von In-Vivo-Codes verdeutlicht.

Tab. 7.4: Die Subkategorie „Herangehensweisen der Suchenden“ mit ihren Eigenschaften

Strategien
<b>Herangehensweisen der Suchenden</b>
<b>„Dig through“</b>
<b>„Play with the internet“</b>
<b>Selbstbestimmt bleiben</b>

### 7.4.1 „Dig through“

Eine Strategie ist das Durchwühlen bzw. -schaufeln („**dig through**“). Das Suchen wird dabei als reines Abarbeiten gesehen, als notwendiger Kraftakt, der zur Erreichung des Suchziels abgeleistet werden muss.

DANIELLE: I really had to dig through and, like, find, to find the root causes of it [Anm.: Gründe des syrischen Bürgerkriegs].

Unausgesprochen stellt Danielle hier die Suchergebnisse und Inhalte metaphorisch als Berg dar, durch den sie sich graben muss, um an die passenden Informationen zu gelangen. Das Durchwühlen ist dementsprechend durch Anstrengung gekennzeichnet.

DANIELLE: Sometimes it was kind of difficult to look... I had to **scroll through** a lot to figure out exactly what I wanted, like an article that's "war on Syria" so.

G: Scroll through a lot of search results, a lot of pages?

DANIELLE: Yes. Yeah. And articles were long, too. You've got to **read through** it all to get it. So. Yeah. I thought that was kind of painful too, having to read all that, but yeah. Helpful.

Trotz dieser Mühe *muss* sie es durchhalten („I had to“, „You've got to“). Sie sieht keine Alternative zu dieser Strategie und zwingt sich, sich durch die Informationen, Links und Webseiten vorzuarbeiten. Es findet sich hier keine Kreativität, sondern nur Fleißarbeit, ohne rechts und links zu schauen. Danielles Verwendung der Vorsilbe „durch-“ als Umschreibung des Suchens, die sich insbesondere im vorherigen und im folgenden Zitat zeigt, symbolisiert diese Anstrengung.

DANIELLE: Yeah, I guess, the bored moments were trying to find an article or a webpage. **Scrolling through** the searches. [...] So the most boring parts were just trying to find something to read, I guess.

G: Could you describe that in more length why it was boring?

DANIELLE: It, it's just kind of like, frustrating, and almost like monotonous trying to **go through** so many different websites and articles and so many different information. Just trying to find something so specific in such a broad expanse of information and opinions I guess. It's just kind of frustrating, to **look through**. It's just a lot to **shuffle through** when you're looking for one thing.

Das mühevollen Durchwühlen ist als Strategie nur so lange nötig, bis die zurückgelieferten Informationen handhabbar gemacht werden, zum Beispiel mittels Spezifizierungen. Einen Gegensatz zu dieser Kraftanstrengung bildet die kommende Eigenschaft, die durch Leichtigkeit gekennzeichnet ist.



### 7.4.2 „Play with the internet“

Beim Spielen probieren die Suchenden unbekümmert aus, was sie weiterbringen könnte. Sie lassen sich bereitwillig ein auf das, was kommen wird, ohne zu wissen, was das sein wird. Fiona fasst dies treffend in die Bezeichnung „Schauen, was geht“-Einstellung („see what happens‘ type mindset“).

G: What’s this normal searching for you [...]?

FIONA: Kind of just like I have an idea like „Oh, I want to learn more about this“ and so then I just like type it in Google and then pick whichever websites I want to. Kind of just like going (in with like?): “Oh” (short, positive exclamation), “see what happens” type mindset.

Diese Unbekümmertheit ist die Grundhaltung der spielerischen Strategie. Das hier skizzierte Spielen kommt allerdings, anders als das kindliche Spielen, nicht zufällig zustande, sondern es wird bewusst eingesetzt („You just kind of have to play with the internet“). Die Teilnehmenden bedienen sich der Strategie, um sich über das, was „da draußen“ („out there“) alles existiert, einen Überblick zu verschaffen.

NICOLE: You just kind of have to play with the internet, just to kind of like see what things are available. [...] You don’t ever really want to pick like the very first thing you see just because, I mean, you don’t know anything else [...] out there, so you always want to like play around and just kind of pick different choices or whatever just to kind of give you the best overall like view of what... of what you’ve seen and then like pick the best website out there.

Beim Spielen können ganz unverbindlich Suchergebnisse betrachtet werden. Das Angebot steht so leicht zugänglich zur Verfügung, dass die Suchenden einzelne Kostproben nehmen können („pick different choices“). Es gibt eine große Gelassenheit gegenüber der Qualität der gewählten Proben, denn bei Nichtgefallen kann man einfach wieder zum reichen Angebot zurückkehren, wie Nicole es im folgenden Zitat beschreibt.

NICOLE: I just play around in the internet. You just kind of jump from one to the other, just kind of like looking and seeing. It’s just like, I guess, kind of like how a baby plays with a toy due to figure out how it works kind of thing. You just have to like play around and pick just different things or whatever and then you finally figure out what works for you.

Dabei ist das Geschehen kaum steuerbar vom Suchenden, doch das macht ihnen nichts aus. Solch eine entspannte Haltung entsteht, da die Suchenden wissen, dass sie sowieso zunächst etwas spielen müssen, um einen Gesamtüberblick zu erlangen. Die Suchenden akzeptieren die Spielregeln, indem sie zunächst versuchen zu begreifen, was überhaupt zur Verfügung steht („jump from one to the other, just kind of like looking and seeing“).

Wenn sie schließlich einen Überblick gewonnen haben, passen sie ihr Verhalten, ihre Ziele und eventuell auch ihr Thema entsprechend an. Sie wählen beispielsweise erst dann die beste Internetseite aus dem Gesehenen aus („then like pick the best website out there“; „then you finally figure out what works for you“). Eine Anpassung kann aber auch so verlaufen wie bei Olivia, die durch das Spielen versteht, dass sie wohl keine Antwort zu ihrer Frage finden wird. Daraufhin ersetzt sie ihre ursprüngliche Frage durch eine andere.

G: So that one article was the one that answered everything, or...

OLIVIA: I mean it didn't really answer my question but since I couldn't really find like a link that answered the question, like the way I wanted it to answer. They're kind of like substituted.

Die Zielvorstellung kann sich also innerhalb des Suchprozesses wandeln, und auch das ist Teil des unverbindlichen, unbekümmerten Ausprobierens und Spielens.

### 7.4.3 Selbstbestimmt bleiben

Neben dem mühevollen Durchwühlen und dem unbekümmerten Spielen wurde eine dritte Strategie benannt. Einige Personen legen viel Wert darauf, dass sie **selbst bestimmen**, welche Meinungen und welches Wissen sie sich bei der Suche aneignen und welchen Verlauf der Suchprozess nimmt.

DANIELLE: The websites that I went to, some of them were very random third party websites that may not have facts. [...] Some of those may not even have been true, [...] so I tried to stick to mainstream websites that, like CNN or Fox News [Anm.: amerikanische Fernsehsender]. [...] It's important to read things that are, well, more mainstream than just a random website that may not have the most truthful information.

Wie Danielles Zitat veranschaulicht, beäugen die Personen den Suchprozess kritisch, damit ihnen voreingenommene Internetseiten auffallen und sie einseitige Darstellungen eines Sachverhalts vermeiden können.

KENNETH: I wanted to look at different view points instead of just the same thing.

Auch wenn versucht wird, die Personen von einer bestimmten Meinung zu überzeugen oder sie sogar zu manipulieren, bemühen sich die Suchenden, alle Sichtweisen ernst zu nehmen. Die Personen vermeiden Leichtgläubigkeit und gestalten ihren Suchprozess derart, dass sie sich ein möglichst allumfassendes Bild machen können. So will Fabian nicht, dass sein Denken zu stark von einer ursprünglichen Begeisterung geprägt wird, und öffnet sich für weitere, eventuell widersprüchliche Erkenntnisse.

FABIAN: Dass ich dann eher dann so sachlich so herangehen wollte.

G: Dieses „sachlich rangehen“, kannst du das noch beschreiben [...]?

FABIAN: [...] Wenn ich jetzt sehe, ja, [...] der ist jetzt ein günstiger Anbieter [...] und dann bin ich schon ganz, ganz begeistert und... Dann lese ich aber irgendwie „Ja, nee, ist nicht so“, dass ich dann auch sehe: „Ah, okay“. Und nicht denke: „Ja, das steht da jetzt so... Aber eigentlich ist das doch ein ganz toller Anbieter, das habe ich ja vorher gelesen.“ So, also da lasse ich mich nicht so davon (lenken?) was ich vorher dachte, sondern dann berücksichtige ich alles Mögliche.

Es geht jedoch nicht nur um eine ausweichende Haltung, die einseitigen Inhalten defensiv begegnet, sondern auch um Gegenmaßnahmen. Die Personen besinnen sich bewusst auf ihre ursprünglichen Ziele, um ihnen treu bleiben zu können. **Selbstbestimmt** will beispielsweise Fabian den Suchprozess lenken, statt sich lenken zu lassen.

FABIAN: Ja, also ich will mich nicht verarschen lassen oder so. Das ist mir wichtig. Und ich denke halt immer das ist so die effizienteste Methode, wenn man sich das so anguckt, dass man auf jeden Fall die Ziele erreichen will, die man sich gesetzt hat, so von wegen ich will jetzt das und das finden.

Die Rückbesinnung auf die ursprünglichen Ideen und das eigene Vorgehen („nach meinem Muster“) kann beispielsweise verhindern, dass basierend auf Einzelfällen vorschnelle Rückschlüsse gezogen werden.

FABIAN: Ja und, also ich habe dann halt weiter noch mein, nach meinem Muster so weitergemacht und nicht jetzt irgendwie dann gedacht: „Ja, Ökostrom ist allgemein Scheiße (lacht)! Da suche ich jetzt gar nicht mehr [...] nach dem Niederschlag!“. [...]

FABIAN: Und dann gedacht „Ja gut. Machst du jetzt so weiter wie bisher“.

Betrachtet man abschließend die drei hier genannten Strategien des Durchwühlens, des Spielens und des selbstbestimmten Suchens und Findens, erscheint es fast verwunderlich, dass alle Suchen eine große Gemeinsamkeit hatten: Es handelte sich immer um die Aufgabe der Informationssammlung. Somit war nie ein bestimmtes Dokument oder eine eng umgrenzte Information das Suchziel. Dennoch formulieren die Teilnehmenden so unterschiedliche Strategien.

Im Zusammenhang des Paradigmatischen Modells stehen die Strategien in Beziehung zum Phänomen. Dies wird ersichtlich, wenn man das Maß an **Interesse am Suchprozess** betrachtet, das für die Durchführung der genannten Strategien notwendig ist. So ist beim Durchwühlen („**Dig through**“) die Aufmerksamkeit ganz auf das Suchziel gerichtet. Daher wird der Suchprozess eher als notwendiges Übel betrachtet, dem kein Interesse entgegengebracht wird. Beim Spielen („**Play with the internet**“) hingegen verhält es sich so, dass der Suchprozess als Informationsquelle gesehen wird. Der Suchprozess wird sogar so in den Mittelpunkt gerückt, dass das eigene Vorhaben auf dessen Ver-

lauf hin bei Bedarf verändert und angepasst wird. Beim Einsatz der dritten Strategie wird eine distanzierte Position eingenommen, die ebenfalls sensibel gegenüber dem Verlauf des Suchprozesses ist. Die Personen möchten in diesem Fall **selbstbestimmt suchen** und es wird genau darauf geachtet, dass der Suchprozess in den richtigen Bahnen verläuft. Zusammenfassend wurden drei Haltungen beziehungsweise Handlungsarten identifiziert, die vom Phänomen erfordert werden. Janas Aussage „So ist meine Vorgehensweise“ wurde als Illustration dieser Kategorie gewählt, da sie ausdrückt, dass die von den Teilnehmenden formulierten persönlichen Strategien im Mittelpunkt stehen. Auf diese Strategien wirken die sogenannten intervenierenden Bedingungen ein, die im kommenden Abschnitt vorgestellt werden.

## 7.5 „I wished that the computer would do what I wanted“ – Erwartungen und Wirklichkeit

Zu den intervenierenden Bedingungen zählen diejenigen Bedingungen, die von den Suchenden als hinderlich oder förderlich für die Umsetzung ihrer Strategien gesehen werden. Es handelt sich dabei zum einen um ihre **Erwartungen**, die in Abschnitt 7.5.1 beschrieben werden. Zum anderen haben die in Abschnitt 7.5.2 dargestellten auftretenden **Barrieren im Suchprozess** einen Einfluss auf die Durchführung der Strategien. Beide Eigenschaften und ihre Dimensionalisierung finden sich in Tabelle 7.5.

Tab. 7.5: Die Subkategorie „Erwartungen und Wirklichkeit“ mit ihren Eigenschaften (linke Seite) und den jeweiligen dimensionalen Ausprägungen (kursiv gedruckt)

Intervenierende Bedingungen			
<b>Erwartungen und Wirklichkeit</b>			
<b>Erwartungen</b>	<i>Erwartungen treffen ein</i>	$\longleftrightarrow$	<i>Erwartungen erfüllen sich nicht</i>
<b>Barrieren im Suchprozess</b>	<i>Barrieren behindern Strategien</i>	$\longleftrightarrow$	<i>Strategien werden nicht verhindert</i>

### 7.5.1 Erwartungen

Insbesondere auf die spielerische „**Play with the internet**“-Strategie wirkt es sich förderlich aus, wenn eine zuversichtliche Grundhaltung zur Suche existiert. Die Suchenden haben in diesem Fall Zutrauen in die Suchmaschine und die daraus resultierende **Erwartung**, die Suche erfolgreich durchzuführen. So

geht Nicole prinzipiell immer mit einer positiven Einstellung an die Suche heran, auch wenn sie weiß, dass es immer wieder Ausnahmen geben wird, wo die Suche schwieriger verlaufen wird.

NICOLE: Normally I'm just like "Oh, I'm just going to type this in and what I want is just going to pop up!" .... It can't happen all the time, so... but I'm a pretty optimistic, happy person. So I guess this just kind of flows over into everything I do (laughs).

Zuversichtlich vertrauen die Suchenden auf die Verfügbarkeit der Informationen.

ROBERT: I wasn't like worried or anything. I knew there would, there was going to be information out there. [...] Like I wasn't worried that I wasn't going to be able to research it or find any information on (x?).

Es müssen nicht unbedingt exzellente Dokumente gefunden werden, sondern es reicht bereits aus, damit „etwas anfangen“ zu können.

DÖRTE: Meistens findet man ja immer irgendetwas, womit man etwas anfangen kann.

Diese positiven **Erwartungen** begünstigen die Umsetzung des unbekümmerten, spielerischen Ausprobierens. Manche von ihnen bestätigen sich im späteren Suchprozess, sodass die Strategie wie geplant umgesetzt werden kann. Falls die Erwartungen nicht erfüllt werden, wie bei einigen Beispielen im folgenden Abschnitt 7.5.2, müssen die Suchenden entsprechend reagieren. So hatte Amber sich ihre Suche ursprünglich einfach und kurz vorgestellt („I was hoping I could just type it in and it would pop up“). Allerdings hatte sie den Gegenstandsbereich falsch eingeschätzt („I didn't know that it was that big“).

G: How was your search?

AMBER: It was (a little?) harder than I thought it would be. [...] Like finding the specific [...] that I was looking for was hard. So, because it was really a broad field and I didn't know that it was that big.

G: So what were you expecting?

AMBER: Well I was hoping I could just type it in and it would pop up. But it didn't (laughs). So, I had to like refine my searches a little bit.

Da ihre Hoffnungen nicht erfüllt werden, muss sie ihr Suchverhalten leicht anpassen („I had to like refine my searches a little bit“). Somit bewegt sich die Ausprägung dieser Eigenschaft zwischen den erfüllten und unerfüllten Erwartungen (siehe Abbildung 7.5). Abgesehen von den **Erwartungen**, die die Suchenden mitbringen, wirkt als zweite Eigenschaft auch der Verlauf der tatsächlichen Suche als intervenierende Bedingung auf die Strategien ein, wie im folgenden Abschnitt beschrieben.

### 7.5.2 Barrieren im Suchprozess

Der reale Verlauf des Suchprozesses nimmt Einfluss auf die Einsetzbarkeit der Strategien. Beispielsweise begegnet Kenneth im Suchprozess der **Barriere**, dass seine Suche zu den Berufsaussichten von Anthropologen nur stark einseitige Ergebnisse hervorbringt.

KENNETH: The websites [...] were like anthropologyjobs.com or whatever. That's not the actual site, but... I felt like they were specifically designed to like tell people that you can get a job in anthropology. It wasn't like a career site that had like a subsection for anthropology. So I feel like it was biased information. [...] I felt like the results were kind of biased. [...] I just kind of gave up (laughs).

Kenneth vermutet eine verzerrte Darstellung aufgrund der URLs der Internetseiten. Diese intervenierende Bedingung hemmt die Umsetzung seiner Strategie, **selbstbestimmt zu bleiben**, denn die voreingenommenen Websites möchten seine Meinung in eine bestimmte Richtung beeinflussen. Daher gibt er die Suche schließlich auf und schwenkt um auf die Einholung von Informationen zu Berufschancen in den Geisteswissenschaften im Allgemeinen.

Gerade die Personen, die sich gemäß der „**dig through**“-Strategie durchwühlen möchten und eine stark ausgeprägte Zielfokussierung haben, reagieren empfindlich auf Hindernisse. Danielle trifft auf die Barriere, kaum Suchergebnisse zu erhalten, die sich mit dem Bürgerkrieg in Syrien beschäftigen.

DANIELLE: None of these [Anm.: bezieht sich auf Suchergebnisse] had anything about Syria. It was like, "White House Iran sanctions at risk". I'm like, "What? That's not what I'm looking for."  
[...]

DANIELLE: While I was scrolling through and I was expecting to find SO much information about Syria and so ALL the article titles had popped up had nothing to do with the war on Syria. So, I was kind of confused. So I wasn't finding what I was looking for, so I was like "Darn!".

Die Hürde, überhaupt keine passenden Inhalte zu finden, verwirrt sie („kind of confused“) und sie reagiert entrüstet („What? That's not what I'm looking for“). Ihre Strategie des Durchwühlens ist zunächst gehemmt, da sie gar nicht zur gewünschten inhaltlichen Auseinandersetzung gelangt.

Hingegen bietet Ivory ein Beispiel, in dem, anders als erwartet, **keine Barrieren** auftauchen. Sie erwartete eine komplizierte Suche, wird dann aber positiv überrascht.

G: How was your search?

IVORY: Hm, it was easier than I thought it was gonna be.

[...]

IVORY: Since (it has been?) a broad question I thought it was going, I, I'll

have to difference a lot. But, like I said, the DCA thing [Anm.: umstrittenes Krebsmedikament], it was like the first thing that popped up. So, yeah, it automatically answered my question that I was looking for.

Sie hatte sich bereits innerlich darauf vorbereitet, die „**dig through**“-Strategie anzuwenden.

IVORY: I thought I had to go to multiple places and put two and two together and piece it together. But it was ALL right there. [...] Like the first thing that I asked.

G: [...] How was that for you when that happened and you suddenly had everything together?

IVORY: I was shocked. Because usually it takes a LONG time.

Einfacher als befürchtet findet sie jedoch alle Antworten auf ihre Frage zu den Möglichkeiten der Krebsheilung auf einer Internetseite („But it was ALL right there“) und muss die Strategie zu ihrer Überraschung daher gar nicht einsetzen.

Aus Sicht der Suchenden nehmen also sowohl **Erwartungen** an die Suche als auch die Existenz von **Barrieren** förderlichen oder hinderlichen Einfluss auf die Ausführung ihrer Strategien. Brittanys Ausspruch „*I wished that the computer would do what I wanted*“ fasst diese beiden Komponenten zusammen und wurde daher als begleitendes Zitat für die intervenierenden Bedingungen gewählt. Als sechste Kategorie werden im kommenden Abschnitt die Konsequenzen, die aus den bereits vorgestellten Kategorien resultieren, vorgestellt. Es handelt sich dabei um diejenige Kategorie, die im Zusammenhang der vorliegenden Arbeit entscheidend ist, denn sie umfasst das Gefühlserleben beim Suchprozess.

## 7.6 „Alles so im gemäßigten Bereich“ – Gefühle bezüglich des Suchprozesses

In diesem Abschnitt, der den letzten noch fehlenden Baustein des Paradigmatischen Modells enthält, werden Gefühle erörtert, die im Zusammenhang mit der Interaktion mit Suchmaschinen oder mit dem Fortgang des Suchprozesses stehen. Auch beim Betrachten von Ergebnisdokumenten ergeben sich solche Gefühle. Sie beziehen sich, anders als im Kontext (siehe Abschnitt 7.3), nicht oder zumindest nicht primär auf das Suchthema. Stattdessen entstehen diese Gefühle bei der Auseinandersetzung mit dem Prozess des Suchens. Es handelt sich somit um den Untersuchungsgegenstand der vorliegenden Arbeit. Die **Gefühle bezüglich des Suchprozesses** entsprechen im Paradigmatischen Modell den Konsequenzen. Wie in der Einleitung des vorliegenden Kapitels 7 bereits erklärt, wurden in den vergangenen Abschnitten die Bedingungen, die verantwortlich für die Ausprägung des subjektiven emotionalen

Empfindens sind, präsentiert. Dort wurden die Auslöser detailliert mit ihren Eigenschaften genannt und diese wiederum mit Dimensionen versehen. Hier folgt nun die Präsentation der Auswirkungen, die diese Einzelaspekte mit sich bringen. Alle vorherigen Bestandteile tragen ihren Teil dazu bei, dass die Gefühle so ausgeprägt sind, wie in diesem Abschnitt geschildert wird. Um diese enge Verknüpfung der verschiedenen Kategorien aufzuzeigen, finden sich in den kommenden Abschnitten zahlreiche fett markierte Verweise auf die bereits vorgestellten Kategorien, die das Gefühlsempfinden beeinflussen.

Die Übersicht in Tabelle 7.6 zeigt, dass zunächst die **Ausprägungen einzelner Emotionen** in Abschnitt 7.6.1 besprochen werden. Die **Emotionalität des gesamten Suchprozesses** rückt anschließend in Abschnitt 7.6.2 ins Blickfeld.

Tab. 7.6: Die Subkategorie „Gefühle bezüglich des Suchprozesses“ mit ihren Eigenschaften (linke Seite) und den jeweiligen dimensional Ausprägungen (kursiv gedruckt)

Konsequenzen		
Gefühle bezüglich des Suchprozesses		
Ausprägungen einzelner Gefühle	Valenz	↔ Erregung
Emotionalität des gesamten Suchprozesses	stark	↔ schwach

### 7.6.1 Ausprägungen einzelner Gefühle

In diesem Abschnitt wird auf einzelne Momente, in denen Gefühle erlebt werden, eingegangen. Eine Möglichkeit, um Emotionen einzuordnen, ist die Einteilung bezüglich ihrer negativen oder positiven Valenz einerseits und der geringen oder starken Erregung andererseits (siehe Abschnitt 2.2.2). Die TeilnehmerInnen schildern diesbezüglich alle möglichen **Ausprägungen** und erwähnen sowohl positive als auch negative, sowohl ruhige als auch aufgebrachte Empfindungen. Bei Danielle löst der Suchprozess beispielsweise ein Auf und Ab von positiven und negativen Emotionen aus. Sobald sie etwas findet, in das sie sich lesend vertiefen kann oder was ihr sogar weitere Meinungen zum Suchthema aufzeigt, ist sie erleichtert. Ihr Interesse wird geweckt und Begeisterung stellt sich ein.

DANIELLE: So, that was, I felt relieved to find that, too, because that was something I was looking for, was the two different opinions, which I was having a difficult time finding. And then I found it. So I was relieved to find that.  
[...]



DANIELLE: And when I found something to read I got more excited about it, and more interested.

Als langweilig hingegen empfindet sie die Zeitabschnitte, in denen sie mit der eigentlichen Suche beschäftigt ist. Da Danielle kein **Interesse am Suchprozess** entwickelt, sich stark auf das Finden fokussiert („you’re looking for one thing“) und sie sich dennoch weiter gemäß der „**dig through**“-Strategie „durchwühlen“ muss, empfindet sie die Phasen zwischen den Ergebnissen umso monotoner, langweiliger und frustrierender.

DANIELLE: It was boring trying to find what to read.

[...]

DANIELLE: Yeah, I guess, the bored moments were trying to find an article or a webpage. Scrolling through the searches. [...] So the most boring parts were just trying to find something to read, I guess.

[...]

DANIELLE: I thought that was kind of painful too, having to read all that.

DANIELLE: It, it’s just kind of like, frustrating, and almost like monotonous trying to go through so many different websites and articles and so many different information. Just trying to find something so specific in such a broad expanse of information and opinions I guess. It’s just kind of frustrating, to look through. It’s just a lot to shuffle through when you’re looking for one thing, but then when you find it, like, I found an article that’s exactly what I was looking for, it’s very interesting to read. So... I guess just, a little monotonous scrolling until you find something.

Auch Brittany empfindet positive und negative Gefühle bei ihrer Suche nach Aufständen im Jahr 1907. Sie ist genervt und frustriert, weil sie zunächst nur aktuellere Aufstände findet, und freudig aufgeregt, als sie schließlich fündig wird.

BRITTANY: At the end, I was getting a little bit frustrated just by the number of reviews there were. Because even when I typed in, say, 1907, it brought up 2007. So there was a little bit of frustration there. It was exciting, when I finally found things that were from 1907.

[...]

BRITTANY: And I wanted to know why there were riots. So learning about 2007 doesn’t help me [genervter Tonfall] [seufzt].

Negative **Valenz** findet sich auch bei Kenneth. Wie bereits in Abschnitt 7.5.2 geschildert, wird seine Strategie, **selbstbestimmt zu bleiben**, beeinflusst durch die **Barriere im Suchprozess**, dass die URLs der Internetseiten vorgegebene Ergebnisse vermuten lassen. Er ist als Resultat dessen genervt vom Suchprozess.

KENNETH: I thought it was annoying that the stuff that was coming up for the anthropology like "whatisanthropology.com" or "anthropology-

jobs.com", it was all from anthropological lead biased sources and that was kind of annoying. So I guess that's part of the reason why I stopped.

Doch auch bezüglich der **Erregung** unterscheiden sich die Gefühle. Nicole ist außer sich vor Glück und Aufregung am Ende der Suche. Bei ihr scheinen die **persönlichen Bezüge** des Suchthemas einen wesentlichen Beitrag zu dieser ausgeprägten **Erregung** gehabt zu haben.

G: Did you feel proud at any time?

NICOLE: Yeah, I probably would have felt proud if like I would have called my mom. I would have been like "Oh, look what I found!", you know, "We should go to this one!", I mean I'd just kind of showing off what I found to her. That kind of thing. Yeah. I felt like excited and happy and all, I don't know, giddy I guess at the end, just because, you know, like kind of what's in store.

Heather hingegen bleibt gelassen, als sie an neue Informationen gelangt und geht gedanklich schon zum nächsten Punkt weiter.

G: When you said this „just new“, was there anything that would justify this thing [Anm.: Graph des Sensors] going up or...

HEATHER: Just new information. Like not exactly excitement but just „Ok, unto the next thing“ and then (took me a new?) information.

Heather hatte bereits die **Erwartung**, einen bestimmten Namen nicht herausfinden zu können, und sie bleibt daher ruhig, als sich diese Vermutung bestätigt.

HEATHER: I mean I'm not particularly frustrated because I kind of expected not to find a name anyway.

[...] HEATHER: I mean, I just wouldn't say that there's any sort of like real emotion involved in that.

In diesem Moment der Suche empfindet sie keine „echte Emotion“ („any sort of like real emotion“). Dieses und die anderen Zitate dieses Abschnitt zeigen, dass Gefühle zum Suchprozess in einzelnen Momenten sowohl bezüglich ihrer Valenz als auch bezüglich der Erregung in vielen Ausprägungen auftreten.

### 7.6.2 Emotionalität des gesamten Suchprozesses

Nachdem im vergangenen Abschnitt das Gefühlsempfinden bezüglich des Suchprozesses in bestimmten Momenten erläutert wurden, blickt dieser Abschnitt auf die **Emotionalität des gesamten Suchprozesses**. Teilweise ist diese Emotionalität stärker ausgeprägt, wie das Beispiel von Fabian zeigt. Gleich in mehreren Elementen des Paradigmatischen Modells zeigen sich die Gründe für die erhöhte **Emotionalität seines Suchprozesses**. Er weist in dem Vergleich von Stromtarifen keine **Routiniertheit** auf und ist daher „unsicher“, „unentschlossen“ und „positiv überrascht“.

FABIAN: Da war ich mir jetzt schon ein bisschen unsicher, ob ich danach tatsächlich suchen soll. [...] Ja, also da war ich unsicher. [...] Aber ich denke mal, davon, dass ich ein bisschen Angst hatte vielleicht vor diesen ganzen Vergleichen da. Oder, was heißt Angst? Es war mir halt unbekannt bisher. Und deshalb war ich wieder ein bisschen unentschlossen vielleicht. [...]

FABIAN: Da war ich positiv überrascht [...], dass das so einfach ist mit der Suche quasi, über so ein Vergleichsportal. Ich hätte jetzt auch gedacht, da kommen tausend Werbungen.

Er hat außerdem **Interesse am Suchprozess**, wie in Abschnitt 7.1.1 anhand der Sortiermöglichkeit der Suchmaschinen und der Übersichtlichkeit der Tabs ersichtlich wird. Er reagiert daher genervt und ärgerlich.

FABIAN: Da hatte ich gerade versucht hier irgendwie das mal zu sortieren nach Kosten, oder nach dem Preis. Das ging aber nicht und das fand ich ein bisschen blöd. Und da habe ich auch gemerkt das geht irgendwie bei keinem dieser Portale. [...] Da war ich ein bisschen genervt. [...]

Ein bisschen ärgerlich. Ja, wie man das kennt, wenn man irgendwie ganz viel Papierkram auf dem Schreibtisch hat, zum Beispiel. So ein Gefühl war das. Also da war ich so ein bisschen „Aargh! Weg mit den ganzen Tabs!“ und so. Also ein bisschen hektisch vielleicht sogar noch da.

Fabians Empfinden des Suchprozesses bildet allerdings, verglichen mit den anderen Interviews, eher eine Ausnahme, denn dort zeigt sich eine gering ausgeprägte **Emotionalität**. Trotz der in Abschnitt 7.6.1 genannten Gefühle zu bestimmten Zeitpunkten, ist der Suchprozess als Ganzes wenig emotional. Lauren erklärt beispielsweise im Rahmen einer Zusammenfassung ihres gesamten Suchprozesses, dass sie außer Überraschung an einer bestimmten Stelle nichts gefühlt hat. Das Aussortieren, welche Ergebnisse interessant oder erwünscht sind, löst keine Gefühle bei ihr aus.

LAUREN: I don't remember being joyed or happy or sad or anything other than surprised with the subleasing. Everything else seemed just fairly normal. I just remember like thinking „Oh, this is not what I want, I need to go back“ or „Oh this is interesting, but it's not what I'm looking for, I have to go back“, and that's kind of the same result I got. Time after time „Not exactly what I'm looking for, I'll go back“.

Der Grund, den sie für dieses Nicht-Fühlen angibt, ist, dass der Suchprozess normal war. Sie stellt hier den direkten Zusammenhang zwischen dem **empfundene Normalitätsgrad des Suchprozesses** und der **Emotionalität** als Konsequenz her. Unter einer normalen Suche versteht sie durchaus auch solche Suchen, die Schwierigkeiten oder positive Momente umfassen. Diese weiten Toleranzgrenzen der Normalität werden offensichtlich, als Lauren an späterer Stelle im Interview weitere Gefühle anspricht („frustrating“, „little bit more up-

set“, „proud“, „exciting“, etc.) und immerhin 17 Marker bei der Betrachtung des Bildschirmvideos setzt, die ja bei der Erinnerung an Gefühle gesetzt werden sollten.

Ebenfalls auf den hohen **empfundene Normalitätsgrad des Suchprozesses** verweist Patricia. Sie empfindet die Suche als regulär und fühlt bei normalen Suchprozessen nur eine gering ausgeprägte **Emotionalität des gesamten Suchprozesses** („I don't usually get too excited or frustrated in a normal search“).

PATRICIA: I feel like it was pretty much just the regular search. Normal, I don't know. I don't really think about the experience while I'm searching (laughs).

[...]

PATRICIA: I don't usually get too excited or frustrated in a normal search, (other?) it was abnormal like a site and I get really excited or really frustrated.

Auch die Teilnehmerin Dörte erklärt, dass die Suchprozesse nur eine schwache emotionale Reaktion in ihr auslösen („dass da nicht so viel in einem passiert“, „nicht völlig enttäuscht [...] oder übergücklich“). Sie führt das auf die auf Erfahrungen basierende Gelassenheit zurück, die die Strategie des Spielens („**Play with the internet**“) mit sich bringt.

DÖRTE: Also ich denke jedenfalls, dass da [Anm.: beim Suchen] nicht so viel in einem passiert. Dass man das einfach nachguckt und dann, meistens findet man ja immer irgendetwas womit man etwas anfangen kann, dass man da jetzt nicht völlig enttäuscht ist oder total übergücklich, sondern dass sich das alles so im gemäßigten Bereich handelt.

Ähnlich sieht es auch Eva. Die gemäßigten Gefühle sind für sie die Folge der unbekümmerten „**Play with the internet**“-Strategie („weil man kann ja etwas anderes dann suchen“) und ihrer geringen **Erwartungen** („nicht mit so großen Erwartungen“).

G: Was ist dieses „normal“ [Anm.: zitiert von Eva]? Könntest du mir das noch beschreiben (lacht)?

EVA: Naja, man geht halt nicht mit so großen Erwartungen und weiß ich nicht. Das heißt man ist jetzt nicht so super enttäuscht, wenn man da jetzt nichts findet, weil man kann ja etwas anderes dann suchen oder weiß ich nicht. So eine neutrale Einstellung (lacht).

Sowohl Evas Erwartungen als auch ihre Strategie führen dazu, dass sie eine „neutrale Einstellung“ hat.

Zusammenfassend wurde in diesem Abschnitt gezeigt, dass die **Gefühle bezüglich des Suchprozesses** die Konsequenzen der Umstände sind, die im Paradigmatischen Modell aufgezeigt werden. Während es durchaus zu Gefühlen kommt, wird der Internetsuchprozess insgesamt als wenig emotional erlebt.

Als Illustration der Kategorie dient die Beurteilung von Dörte, die diese geringe Emotionalität aufgreift: „Alles so im gemäßigten Bereich“. Noch deutlicher wird die schwache Emotionalität bezüglich des Suchprozesses, wenn sie im Vergleich mit der starken Ausprägung der Gefühle, die sich auf das Suchthema beziehen und in Abschnitt 7.3 besprochen wurden, betrachtet wird. Dieses Ergebnis wird in der Diskussion in Kapitel 9.2 aufgegriffen und innerhalb der informationswissenschaftlichen Forschung positioniert.

Im vergangenen Kapitel wurde die aus den empirischen Daten gewonnene Theorie nach und nach entfaltet. Es folgt nun eine exemplarische Veranschaulichung des Paradigmatischen Modells der Kernkategorie. Anhand zweier Interviews wird in Kapitel 8 aufgezeigt, wie die Kategorien sich im Einzelfall ausprägen und aufeinander beziehen können.



## 8 Veranschaulichung der entwickelten *Grounded Theory*

Die einzelnen Bestandteile des Paradigmatischen Modells der Kernkategorie wurden in den vergangenen Kapiteln vorgestellt. Da es sich dabei um ein Prozessmodell handelt, wurden die Einzelaspekte nicht nur separat erklärt, sondern im Sinne der GTM auch ihre Beziehungen untereinander definiert. Im Folgenden wird anhand der Interviews von Fiona und Helena beispielhaft dargestellt, wie sich die einzelnen Bestandteile der Theorie aufeinander beziehen können. Die Unterkapitel beschreiben je eine Komponente des Paradigmatischen Modells der Kernkategorie in folgender Reihenfolge: Kontext, Ursächliche Bedingung, Phänomen, Intervenierende Bedingung, Strategien, Konsequenzen. Im Fließtext machen fett markierte Terme auf dessen Bestandteile aufmerksam. Diejenigen Zusammenhänge, die in Fionas und Helenas Fällen eine besondere Rolle spielen, werden in spezifischen Paradigmatischen Modellen in den Abbildungen 8.1 und 8.2 präsentiert.

### 8.1 Fionas Informationssammlung zu einem Model-job

Fiona ist 18 Jahre alt und Amerikanerin. Sie studiert Betriebswirtschaft im ersten Semester an der *University of North Carolina at Chapel Hill*. Sie schätzt sich gemäß ihren Angaben auf dem Fragebogen als erfahrene, fähige und häufige Anwenderin von Internetsuchen ein (siehe Anhang B.2, Tabelle B.2).

#### 8.1.1 Fionas Suchthema

Fionas Gedanken kreisen um ihre Karrierepläne und Träume, denn sie möchte durch ihre Suche erfahren, wie sie zu einem Modeljob bei Nike gelangen kann.

FIONA: It was actually interesting like looking at all the different job opportunities Nike has. [...] Like it would be really cool to work for them or whatever.

Das Suchthema hat einen starken **persönlichen Bezug**. Sie schildert, dass sie die Suche dazu brachte, sich mit der grundlegenden Frage, wie sie ihr Leben gestalten möchte, zu beschäftigen.

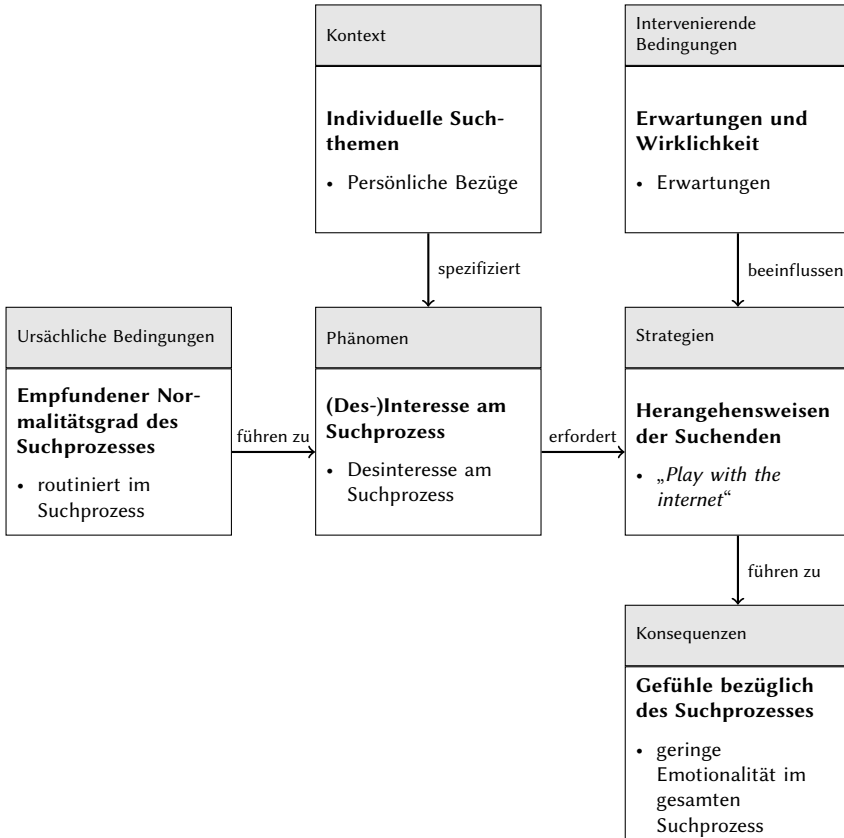


Abb. 8.1: Spezifische Ausprägung des Paradigmatischen Modells für Fionas Interview

G: Did you wonder about anything during the search process?

FIONA: Yeah, it kind of made me think of just in general when I was looking at all the different careers, What I would want to do with my future. If I could see myself like working with it, like working with the Nike company and everything. It kind of made me reevaluate what I want to do with my life. But, yeah.

G: And when you went to Google, did you wonder about anything there?

FIONA: Not really, no. I was kind of like searching (laughs).

Bei der Nutzung der Suchmaschine Google hingegen kommen ihr keine Fragen in den Sinn. Während des Interviews kommt Fiona immer wieder auf das Suchthema zurück, auch bei Fragen, die behutsam auf den Suchprozess hinweisen sollten.



## 8.1.2 Normalitätsgrad von Fionas Suchprozess

Fiona vergleicht die durchgeführte Suche mit bisherigen Suchprozessen. Sie findet sie genauso wie sonstige Suchen („other stuff“) auch.

FIONA: The searching in general like it wasn't... It was fine, just going and googling (it?) like other stuff.

Für sie ist es ein **routinierter** Vorgang, der insgesamt in Ordnung war („fine“) und über den sie kaum Worte verliert. In ihrer Formulierung „just going and googling“ klingt an, wie alltäglich die Suche für sie ist.

## 8.1.3 Fionas Interesse am Suchprozess

Fiona ist sich sicher, dass sie bei einer Suche mit Google fündig wird.

FIONA: And then when I couldn't find on there [Anm.: auf der Nike-Website], I was just like "Ok (Anm: unbekümmerter Tonfall), I can just like google" and in general I'm sure something will pop up like whether it's an article like [incompr.] website and then I found the website.

Sie verlässt sich darauf, dass etwas auftauchen wird („I'm sure something will pop up“), und dies tritt im geschilderten Fall auch ein („then I found the website“). Als Konsequenz aus dieser Sicherheit ist Fionas **Interesse am Suchprozess** gering ausgeprägt. Ihre Erfahrung ist, dass sie auch ohne besondere Aufmerksamkeit für den Suchprozess Erfolg hat. Es ist daher nicht nötig, sich für den Suchprozess zu interessieren.

## 8.1.4 Erwartungen und Wirklichkeit in Fionas Suchprozess

Fiona fürchtet, dass eine Modelkarriere bei Nike für sie nicht realisierbar ist.

I was thinking the whole time, was like: "No, it's probably not actually going to happen". Like going to a modeling agency and actually like working through that to get to those.

Diese **Erwartungen**, die sich auf das Suchthema beziehen, beeinflussen als intervenierende Bedingungen ihre Suche, wie sich später zeigen wird.

## 8.1.5 Fionas Herangehensweise an die Suche

Fionas Strategie entspricht aufgrund der spürbaren Leichtigkeit und ihrer Lust am Ausprobieren der **„play with the internet“**-Herangehensweise. Sie geht ganz unbekümmert an die Suche heran. Sobald sie ein Informationsbedürfnis hat, tippt sie etwas bei Google ein und wählt eines der Ergebnisse.

G: When you say „it was kind of like searching“ [Anm.: Zitat von Fiona], what's this normal searching for you...?

FIONA: Kind of just like I have an idea like „Oh, I want to learn more about this“ and so then I just like type it in Google and then pick whichever websites I want to. Kind of just like going (in with like?): „Oh“ (short, positive exclamation), „„see what happens“ type mindset“.

Sie initiiert die Suche mit einer Einstellung, die sie mit „Schauen, was geht“ beschreibt („see what happens type mindset“).

### 8.1.6 Fionas Gefühle bezüglich des Suchprozesses

Auf Fragen nach Gefühlen antwortet Fiona hauptsächlich mit Bezügen zum **Suchthema. Gefühle bezüglich des Suchprozesses** hingegen erwähnt sie kaum. Stattdessen betont sie, wie einfach und leicht ihr die Suche fiel. Diese Eigenschaften scheinen für sie ihre Sucherfahrung zusammenzufassen.

G: And how was the beginning of your search?

FIONA: [...] They [Anm.: Nike] show all the different options like very easily to see on their website. [incompr.] And the locations and so on.

G: And that was easy? Was the whole process easy or...

FIONA: Yeah, that was pretty easy. But then, once I got to, once I searched like the modeling agencies, even that was easy, too. [...]

G: And was it difficult to find stuff?

FIONA: No, it was really easy actually. I just googled and then I had like a list of certain ones. [...] It was pretty, yeah, it was well advertised.

G: And were there other difficulties? Because the last question I just asked for difficulties during search but maybe there was something else?

FIONA: It was pretty simple. The only thing was at the Nike thing I couldn't find strictly like modeling careers. But then I went to Google and then googled like "Nike modeling", then it showed up with the option to go to the Nike website that had the answer and everything. But, it was, it was pretty easy.

Auch die gewünschten Informationen stehen ihr alle zur Verfügung („Which one do you want to try?“), sodass die Suche schnell vorübergeht:

FIONA: Like the searches were just kind of like "Oh (positiver Ausruf)!", like "Which one do you want to try?". So, that one went by really fast, too.

Die subjektive Einschätzung zur Routine und die damit einhergehende Unbekümmertheit können allerdings auch trügerisch sein, wie bei Fiona ersichtlich wird. In der von ihr so einfach eingeschätzten Suche vermochte Fiona es nicht, die realitätsgetreue Antwort zu finden. Als sie nach mehreren Versuchen auf der Nike-Seite nicht fündig wird, googelt sie „local modeling agency“, ohne eine Ortsangabe in die Suchterme aufzunehmen. Sie gelangt dadurch zu der neuen Website, die in Abschnitt 8.1.3 erwähnt wird. Diese bietet in einer Dropdown-Liste eine Auswahl an Städten in den Vereinigten Staaten an und listet nach

dem Anklicken einer Stadt einige dort ansässige Modelagenturen auf. In der Städteliste taucht als nächstgelegene Stadt Charleston auf.

FIONA: And this was kind of like the moment where I was like looking and saw like "Oh, there's so many different modeling agencies". But whenever I typed in like the closest location to like here was Charleston, South Carolina [Anm.: ca. 500 km vom Studienort der Teilnehmerin entfernt]. And so that was kind of like "Ok, that's really unrealistic to ever even like [...] become part of a modeling agency".

Ein ähnlicher Vorgang wiederholt sich anschließend, als sie eine Suche nach „commercialized modeling agencies“ durchführt, wieder auf eine Seite mit einer Auswahl an Städten gelangt und dieses Mal eine Modelagentur in Charlotte findet, die ungefähr 225 km entfernt ist. Aufgrund ihrer **Erwartung**, dass die Modelkarriere wahrscheinlich nur ein Wunschtraum bleiben wird, findet sie sich mit diesem Ergebnis ab. Sie akzeptiert das Ergebnis als vermeintlich korrekte Antwort auf ihr Informationsbedürfnis. Fiona sieht ihren Traum von der Modelkarriere dahinfließen, weil die nächste Agentur angeblich so weit entfernt ist.

In Fionas Beispiel zeigt sich eine spielerisch-lockere Einstellung zur Suche, die auf der alltäglichen Routiniertheit beruht. Die Einfachheit der Suche ist für Fiona das prägende Charakteristikum ihrer Suche. Diese Einstellung trägt allerdings eventuell dazu bei, dass sie ihr Ergebnis unkritisch akzeptiert. An ihrem Beispiel wird exemplarisch deutlich, dass die verschiedenen Elemente des Paradigmatischen Modells miteinander eng verbunden sind. Die Theorie wird im Folgenden an einem weiteren Beispiel veranschaulicht.

## 8.2 Helenas Informationssammlung zu einer Verschwörungstheorie

Helena ist 21 Jahre alt und Deutsche. Sie studiert im zweiten Semester im Bachelorstudiengang „*English Applied Linguistics*“ an der Universität Hildesheim. Ebenso wie Fiona schätzt sie sich gemäß ihren Angaben auf dem Fragebogen als erfahrene, fähige und häufige Anwenderin von Internetsuchen ein (siehe Anhang B.2, Tabelle B.1).

### 8.2.1 Helenas Suchthema

Der Kontext von Helenas Suche wird durch ihr Suchthema gestellt. Sie will sich in ihrer Suche darüber informieren, ob es glaubhafte Hinweise auf die Existenz einer Zeitmaschine im Besitz des Vatikans gibt. Im Interview spiegeln sich Helenas **Gefühle bezüglich des Suchthemas** wieder.

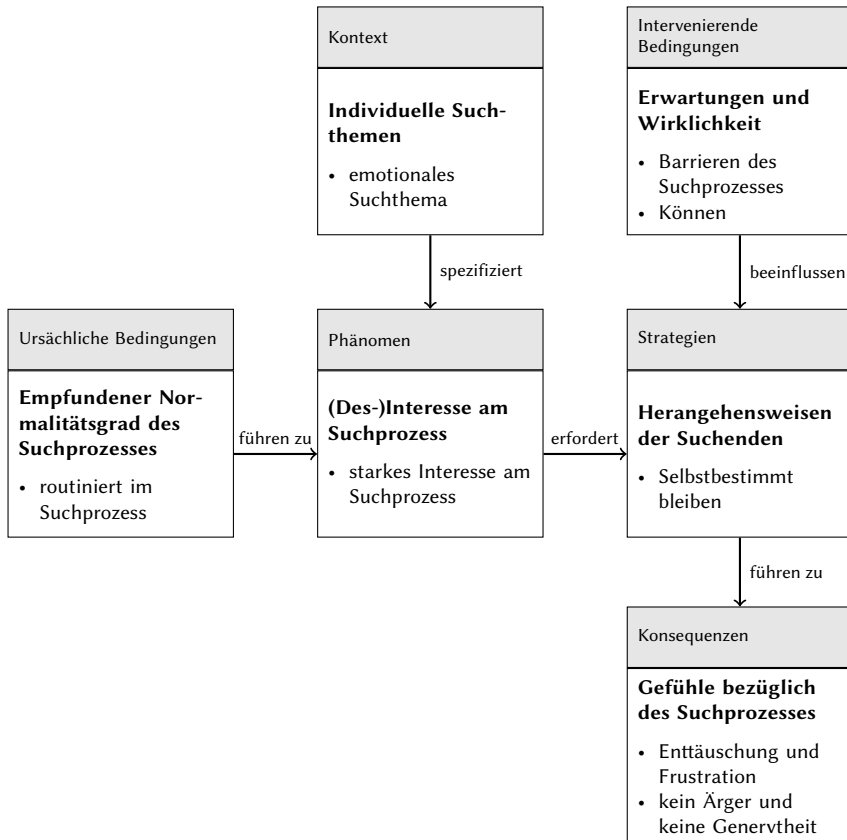


Abb. 8.2: Spezifische Ausprägung des Paradigmatischen Modells für Helenas Interview

HELENA: Aber ich glaube das ist bei allen Verschwörungstheorien so, dass man sich so denkt WENN das wirklich stimmen sollte, was die hinter unserem Rücken alles machen, dann fühlt man sich so ein bisschen unwohl, denke ich mal.

Verschwörungstheorien im Allgemeinen üben eine Faszination auf sie aus.

HELENA: Bei manchen Sachen denkt man sich halt echt so: „Boah, wenn das jetzt wirklich...“, also es gibt natürlich nie hundertprozentige Beweise, deswegen sind es ja Theorien, aber ja, manche Sachen (Lachen) da muss man dann schon schlucken und hoffen, dass es wirklich nur Theorien sind.

Auch bezogen auf die hier gesuchte Verschwörungstheorie spricht sie darüber, dass das Geheimnisvolle des Themas ihr Interesse geweckt habe.

HELENA: Also erstmal habe ich mich halt dafür interessiert, weil ich dachte, vielleicht gibt es ja irgendetwas, vielleicht. Also, ich meine, gerade der Vatikan und die Kirche sind ja sowieso immer so ein bisschen[...] Man weiß nicht, was da so vor sich geht und die Archive sind auch nicht zugänglich und so.

Im weiteren Verlauf ab Abschnitt 8.2.3 wird dargelegt, wie dieser Kontext, der vom emotionalen **Suchthema** „Verschwörungstheorie“ gebildet wird, weitere Bestandteile des Paradigmatischen Modells spezifiziert.

## 8.2.2 Normalitätsgrad von Helenas Suchprozess

Neben dem eben erörterten Kontext gibt es weitere Bedingungen, die Einfluss auf das Phänomen nehmen. Es handelt sich dabei um die ursächlichen Bedingungen, die im Folgenden erläutert werden. Helena erzählt, dass die Beschäftigung mit Verschwörungstheorien für sie nicht neu ist.

HELENA: Ich habe zu Hause auch einige Bücher darüber [Anm.: über Verschwörungstheorien].

Der Besitz von Literatur zu Verschwörungstheorien verweist darauf, dass es sich um eine Freizeitbeschäftigung handelt.

HELENA: Aber es gibt halt so einige Theorien wo man sich auch denkt: „Das kann doch gar nicht sein!“ und dann gibt es aber halt wirklich BELEGE dafür, die einem das realistischer erscheinen lassen als jetzt das, wo nur, ja, irgendwer irgendetwas erzählt.

Sie kennt außerdem gleich mehrere Theorien. Wie das folgende Zitat zeigt, hat Helena auch Erfahrungen mit Internetsuchen nach Verschwörungstheorien.

HELENA: Und ja, dann habe ich auch gleich schon ein paar Sachen gefunden. Die meisten Sachen natürlich in Foren, halt üblich über solche Verschwörungstheorien auch.

Zusätzlich erwähnt Helena an gleich zwei Stellen die jeweils identischen Belegformen „Bilder, Beweise oder Zeugenaussagen“ und an späterer Stelle noch Baupläne und Augenzeugen, nach denen sie Ausschau gehalten hat.

HELENA: Als ich dann auf den Autor des Buches gestoßen bin, habe ich den noch einmal zusätzlich eingegeben, weil ich mir dachte: „Vielleicht gibt es da ja irgendwelche Beweise, Bilder, Zeugenaussagen, irgendetwas“, aber gab es nicht.

HELENA: Bei anderen Sachen gibt es ja dann immer irgendwelche Bilder oder Beweise oder Zeugenaussagen und so etwas. Und das gab es da halt gar nicht.

Diese selbst geschaffenen Gütekriterien zur Prüfung von Verschwörungstheorien weisen ebenfalls auf eine gewisse Geübtheit mit ähnlichen Suchzielen („bei anderen Sachen“) hin. Zusammengenommen lassen diese Hinweise darauf schließen, dass sie eine **Routiniertheit im Suchprozess** bei derartigen Suchen zum Wahrheitsgehalt von Theorien hat.

Außerdem beschreibt Helena ihren Suchprozess als „relativ normal“.

G: Und wenn du jetzt diese Suchen da durchgeführt hast, war, gab es da irgendwelche überraschenden Momente, was du so nicht erwartet hättest?

HELENA: Nee, eigentlich nicht. Also es war eigentlich relativ normal.

Dies ist allerdings auffällig, denn ein hervorstechendes Merkmal ihres Suchprozesses sind die zahlreichen defekten Links, auf die sie stößt. Helena ruft in ihrer Suche insgesamt 17 unterschiedliche Websites über Links auf, wobei neun davon nicht mehr zur Verfügung stehen (siehe Schritt 4, 7, 8, 16, 17, 18, 20, 25 und 27 in Abbildung 8.1) und nur acht noch existieren. Darüber hinaus begegnen zwei dieser bereits ausprobierten defekten Links Helena ein zweites oder sogar drittes Mal auf anderen Websites (siehe Schritt 15, 19 und 24 in Abbildung 8.1), wo sie sie nicht mehr anklickt. Beim Blick auf den Suchverlauf, wie er mit Hilfe der Bildschirmaufnahme der Suche dokumentiert wurde und in Abbildung 8.1 zu sehen ist, könnte man sich statt der obigen Reaktion eher eine Genervtheit als emotionale Reaktion vorstellen.

Helena erwähnt gleich mehrere mögliche Ursachen für die Nicht-Existenz der ursprünglichen Websites: Alter der Seiten, Löschung der Seiten oder ein nicht mehr bestehender Server.

G: Und irgendetwas anderes, wo es noch Schwierigkeiten gab?

HELENA: Nee, eigentlich nicht, nee. Also es war halt so, dass manche Seiten, die, wo Verlinkungen zu gesetzt waren, nicht mehr abrufbar waren. Wahrscheinlich weil die einfach schon zu alt sind und die Artikel gelöscht wurden oder der Server nicht mehr existiert oder so etwas.

Sie kann sich das Auftreten der defekten Links scheinbar leicht erklären, so dass sie nicht aus ihrer Routine herausgerissen wird. Die **Routiniertheit** im Suchprozess definiert den **Normalitätsgrad** von Helenas Suche und führt dazu, dass das folgende Phänomen auftritt.

### 8.2.3 Helenas Interesse am Suchprozess

Helena empfindet die eher schwierigen Suchprozesse, die mit ihrem Thema „Verschwörungstheorien“ verbunden sind, als positive Herausforderung.

HELENA: Ich finde es halt interessant neue Sachen herauszufinden, die halt nicht ganz so populär sind, vielleicht, und mit denen sich nicht ganz so viele Leute beschäftigen. Aber die halt trotzdem da sind. Also was man

1. Stiftung Universität Hildesheim (im Mozilla Firefox)
  2. Google: „Vatikan zeitmaschine“
  3. öffnet Suchergebnis: allmystery.de (Seite mit Empfehlung eines Buchs von Peter Krassa)
  4. **öffnet Link zu empfohlenem Buch (degufu.alien.de), Seite nicht mehr existent**
  5. verändert URL von 4. geringfügig und probiert vergeblich, die Seite aufzurufen
  6. zurück zu 3. (3. öffnet Suchergebnis: allmystery.de (Seite mit Buchempfehlung))
  7. **öffnet Link zu Anhang (efodon.de), Seite nicht mehr existent**
  8. **öffnet weiteren, identischen Link zu Website (efodon.de), Seite nicht mehr existent**
  9. wiederholt 7. (7. öffnet Link zu Anhang (efodon.de), Seite nicht mehr existent)
  10. löscht die URL-Endung „htm“ und probiert erneut, die Seite aufzurufen, allerdings vergeblich
  11. zurück zu 3. (3. öffnet Suchergebnis: allmystery.de (Seite mit Buchempfehlung))
  12. zurück zu 2. (2. Google: „Vatikan zeitmaschine“)
  13. öffnet Suchergebnis: www.zeitmagie.com (Seite zum Chronovisor von Pater Ernetti; kein Forum)
  14. zurück zu 2. (2. Google: „Vatikan zeitmaschine“)
  15. öffnet Suchergebnis: forum.grenzwissen.de (Forum); enthält u.a. den **defekten Link aus 4.**, der aber nicht angeklickt wird
  16. **öffnet Link von 15., Seite nicht mehr existent**
  17. **öffnet Link von 15., Seite nicht mehr existent**
  18. **öffnet Link von 15., Seite nicht mehr existent**
  19. öffnet in weiterem Tab geöffnetes Suchergebnis: wahrexakten.at (Forum); enthält u.a. den **defekten Link aus 4.**, der aber nicht angeklickt wird
  20. **öffnet Link von 19., die Seite wird wegen Zeitüberschreitung nicht geöffnet**
  21. zurück zu 2. (2. Google: „Vatikan zeitmaschine“)
  22. öffnet zweite Seite von 2. (2. Google: "Vatikan zeitmaschine")
  23. öffnet Suchergebnis: apocalisselaica.net (über iranischen Wissenschaftler, der auch Zeitmaschine erfunden haben soll)
  24. öffnet Suchergebnis: geisternet.com (Forum); enthält u.a. den **defekten Link aus 7., 8. und 9.**, der aber nicht angeklickt wird
  25. **öffnet Link von 24.: freenet.de, der Inhalt ist nicht mehr verfügbar, sodass automatisch auf allgemeine Nachrichtenseite ohne Infos zum Thema weitergelenkt wird**
  26. öffnet erneut 25 mit gleichem Resultat (25. öffnet Link von 24.: freenet.de, der Inhalt ist nicht mehr verfügbar, sodass automatisch auf allgemeine Nachrichtenseite ohne Infos zum Thema weitergelenkt wird)
  27. **öffnet weiteren Link von 24.: licht-farben.ch, Seite nicht mehr existent**
  28. Google: „vatikan zeitmaschine krassa“
  29. öffnet Suchergebnis: forum.grenzwissen, ist aber identisch mit 15. (15. öffnet Suchergebnis: forum.grenzwissen.de (Forum))
  30. Google: „vatikan zeitmaschine peter krassa“
  31. öffnet Suchergebnis: ifzr.de (mit Leseprobe)
  32. öffnet zweite Seite von 30. (30. Google: „vatikan zeitmaschine peter krassa“)
  33. öffnet Suchergebnis: daserwachendervalkyrjar.wordpress.com (zu Zeitmaschinen im Allgemeinen, u.a. auch zum Chronovisor mit detaillierteren Infos)
- Interviewerin betritt den Raum und Suche wird abgebrochen.

Abb. 8.1: Suchverlauf von Helena (Markierungen heben die defekten Links hervor), basierend auf der Bildschirmaufnahme ihrer Suche

jetzt in den Nachrichten sieht, dass ist halt irgendwann denkt man sich so: „Hm, das ist dann irgendwann langweilig“. Und da muss man halt auch viel selber sich engagieren und so. Es ist halt so ein bisschen Detektivarbeit. Das ist ganz spannend, finde ich.

Sie hebt es als besonders gut hervor, dass sie sich bei der Suche wirklich Mühe geben muss („viel selber sich engagieren“). Im Rahmen dieses Freizeitvergnügens scheint Helena einer reizvollen Herausforderung mehr als einer „langweilig[en]“ Suche abgewinnen zu können. Sie vergleicht sich mit einem Detektiv. Statt möglichst entspannte Suchprozesse durchführen zu wollen, findet sie gerade die Suche nach kontroversen Themen so „spannend“. Sie interessiert sich nicht nur für die Themen selbst, sondern auch und gerade für den Suchvorgang.

HELENA: Weil dann, also wenn es irgendwelche weiterführenden Sachen gibt, oder gegeben hätte, dann interessiert man sich natürlich noch mehr dafür und will noch mehr recherchieren und noch mehr rausfinden.

Beide Zitate und ihr dreifaches „noch mehr“ in letzterem zeigen, wie ausgeprägt ihr **Interesse am Suchprozess** ist.

Zu Beginn hatte Helena durchaus gehofft, Anhaltspunkte zur Existenz der Zeitmaschine finden zu können. Erst während der Suche schlussfolgert sie, dass die Aussagen zur Existenz einer solchen Maschine „nur Gerüchte“ sind.

HELENA: Naja, ich hatte mir halt schon erhofft, dass es irgendwelche wirklich handfesteren Sachen gibt als „Der und der hat das und das gesagt“.  
[...]

HELENA: Aber als ich dann halt wirklich gemerkt habe, dass das meiste nur Gerüchte sind und nur irgendwer irgendwas erzählt, habe ich mir dann halt auch schon so gedacht: „Ja, das ist dann wohl doch nicht so interessant wie jetzt andere Dinge“. Dachte mir so: „Ja, hm. WAR WOHL NICHTS“.

Hinweise auf die Nicht-Existenz erhält Helena jedoch nicht durch eindeutige Gegenbeweise.

G: Und wie hast du das rausgefunden, dass das alles Hirngespinnste [Anm.: Zitat Helena] sind?

HELENA: Naja, also es gab halt, wie gesagt, NICHTS was in irgendeiner Art und Weise darauf hindeutet, dass da etwas dran ist an diesen Gerüchten. Also, wie gesagt, es gab keine Baupläne, es gibt nicht mal Augenzeugen, es gibt wirklich nur diese eine Aussage von dem Bekannten des Erfinders und das war es. Und das ist halt wirklich nichts, eigentlich. Das ist wie halt irgendein Gerücht.

Stattdessen ist es zum einen das Ausbleiben von Ergebnissen in Form von Belegen („NICHTS“), das ihr Hinweise darauf gibt, dass die Zeitmaschine nicht existiert.



HELENA: Ja, da habe ich mir dann schon so langsam gedacht, dass das wahrscheinlich alles nicht auf irgendwelchen Grundlagen basiert, weil halt wirklich die Quellenlinks immer nur die gleichen waren, die angegeben wurden und ja, auch es nicht wirklich viele Unterstützer davon gab. Also klar macht sich jeder Gedanken: „Könnte das sein, könnte das nicht sein?“. Aber alles in einem erscheint das halt doch relativ unrealistisch und da dachte ich mir dann halt auch schon so: „Ja, das wird wohl nichts. Also das, ja, wird halt nicht irgendwo groß noch hinführen“. Hatte ich so die Vermutung.

Zum anderen sind es die zwei sich wiederholenden Links („immer nur die gleichen“), die sie als Hinweise verwendet. Durch diese zwei defekten Links, auf die auf verschiedenen Internetseiten Bezug genommen wird, und durch die ausbleibenden Ergebnisse gelangt Helena zu ihrem abschließenden Urteil, dass keine derartige Zeitmaschine existiert. Ihr **Interesse am Suchprozess** zahlt sich hier aus, denn der Suchprozess selbst bringt Helena zu dieser Schlussfolgerung.

#### 8.2.4 Erwartungen und Wirklichkeit in Helenas Suchprozess

Das dritte Zitat in Abschnitt 8.2.3 zeigt, wie fokussiert Helena auf Belege (die „handfesteren Sachen“) ist. Bei der konkreten, hier betrachteten Suche bleiben diese Belege jedoch aus.

HELENA: Naja, es war halt wirklich ein bisschen schwierig, weil der Großteil wirklich nur Forenberichte waren und nicht irgendwelche, ja wirklich Fakten, irgendetwas wo man das wirklich festmachen kann. Bei anderen Sachen gibt es ja dann immer irgendwelche Bilder oder Beweise oder Zeugenaussagen und so etwas. Und das gab es da halt gar nicht. Also es ist wirklich eine komplette Theorie, die quasi auch, also irgendwer hätte sie sich halt ausdenken können und sagen können: „Ja, das ist so“. Das fand ich halt schwierig.

Sie findet nichts und dies stellt eine **Barriere im Suchprozess** dar, die sich als intervenierende Bedingung auch auf Helenas Strategie auswirkt.

#### 8.2.5 Helenas Herangehensweise an die Suche

Helenas Strategie ist es, **selbstbestimmt zu bleiben**. Sie möchte sich nicht beeinflussen lassen und will offen für alle verfügbaren Sichtweisen bleiben. Sie weiß, dass ihre Faszination für das Suchthema („auch wenn man Interesse hat“), die als Kontext in Abschnitt 8.2.1 verdeutlicht wurde, sie dazu verleiten könnte, ihr ursprüngliches Ziel aus den Augen zu verlieren und leichtgläubig zu werden.

HELENA: Ich würde halt sagen, dass man, auch wenn man Interesse hat, versuchen muss, objektiv zu bleiben und nicht weil irgendwer irgendetwas sagt, das sofort zu glauben, sondern halt wirklich sich dafür entscheiden muss, noch weiterzusuchen. Weil es noch andere Sichtweisen geben könnte.

G: Und das ist dann etwas, was dich dann in dem Moment beschäftigt hat?

HELENA: Ja. Also dass man halt nicht wirklich so sagt: „Ja, einer sagt: 'Das stimmt', und der und der hat es gesehen und darüber gibt es sogar ein Buch. Das muss so sein!“, sondern, dass man halt wirklich offen auch ist dafür, andere Sichtweisen zu sehen.

Es ist Helenas übliches Vorgehen bei Suchen nach Verschwörungstheorien, sich nach Belegen umzuschauen und diese dann „zu einem großen Ganzen“ zusammenzusetzen, um den Wahrheitsgehalt der Aussagen zu prüfen.

HELENA: Ich finde es dann halt immer, wenn es wirklich verschiedene Sachen gibt, interessant und auch, ja, sage ich jetzt mal vom Gefühl her angenehm, wenn man es dann zu einem großen Ganzen zusammensetzt und sieht, was passt wo zusammen und inwiefern ergänzen sich die Sachen, inwiefern widersprechen sie sich.

Mehrmals im Interview erwähnt sie die Belege, wie bereits in 8.2.2 geschildert wurde. Als jedoch die oben genannte intervenierende Bedingung eintritt und sie keine Belege findet, behindert dies Helena in der Umsetzung ihrer gewohnten Strategie, **selbstbestimmt zu bleiben**. Sie kann die Belege nicht auf ihre Stimmigkeiten oder Widersprüchlichkeiten prüfen.

### 8.2.6 Helenas Gefühle bezüglich des Suchprozesses

Die in 8.2.2 formulierte Hypothese lautete, dass die vielen defekten Links Helena hätten nerven können. Es findet sich jedoch in ihren Aussagen **kein Ärger** über die ständig auftretenden, zeitverschwendenden und mühevollen Sackgasen, die die toten Links darstellen. Auf der Suche nach einer Erklärung, weshalb Helenas Reaktion **keine Genervtheit** beinhaltet, wird nun auf die bereits erläuterten Elemente des Paradigmatischen Modells (Ursächliche Bedingung, Phänomen, Kontext, Intervenierende Bedingung und Strategien) eingegangen.

Wie bei den Ausführungen zum Phänomen in Abschnitt 8.2.3 gezeigt wurde, sind die auf den ersten Blick nutzlosen Links für Helena nicht sinnlos, da sie sie als Indizien für ihren Erkenntnisprozess verwendet. Die nicht mehr existierenden Webseiten sind für sie ein Hinweis darauf, dass die Zeitmaschine nicht existiert. Sie entwickelt ein stärkeres **Interesse am Suchprozess**, weil sie dessen Relevanz für ihre Problemlösung erkennt. Dies verhinderte eventuell eine Verärgerung über den Suchprozess und insbesondere über die defekten Links.

Statt Genervtheit oder Ärger zu artikulieren, berichtet Helena bezüglich der defekten Links vorwiegend von Enttäuschung.

HELENA: Da kamen dann halt im Forum halt eher nur noch kurze Beiträge. Und da war es halt so, dass zwei von den Links halt nicht aufrufbar waren. Und das war dann halt ein bisschen enttäuschend, sage ich mal. Dass man da nicht genau die Hintergründe, wo die Leute das herhaben, zu erfahren konnte.

Die Enttäuschung rührt daher, dass sie gerne zu den Quellen gelangt wäre, auf die die Personen verwiesen.

HELENA: Also die meisten [Anm.: Seiten] werden wahrscheinlich einfach irgendwann gelöscht worden sein. Und das fand ich dann halt ein bisschen enttäuschend, weil man dann nicht wirklich weiß, auf welcher Grundlage die Leute argumentieren. Wenn man das Buch auch nicht zur Verfügung hat, wo die Informationen draus stammen, ist das halt dann ein bisschen problematisch.

Sie ist **enttäuscht**, weil sie die Aussagen nicht anhand von Belegen nachprüfen kann und daher nicht so **selbstbestimmt** wie erwünscht suchen kann.

HELENA: Ja, da war ich dann ein wenig frustriert, dass halt wieder die ganzen Quellenlinks nicht funktioniert haben, weil ich mir so dachte: „Hm. Wenn ich die Quellen nicht rausfinden kann oder irgendwelche anderen Sachen wo die das her haben, dann ist das ein bisschen doof um sich selber ein Bild davon zu machen“, sondern man muss sich halt auf die Aussagen anderer verlassen und wie sie dann den Text auch, den sie dann gelesen haben, interpretiert haben.

Als Konsequenz dieser durch die intervenierende Bedingung verhinderten Strategie treten bei Helena also **Enttäuschung** und **Frustration** ein.

Für die Verdeutlichung eines weiteren Einflusses auf die resultierenden Gefühle soll ein Bezug zur in Abschnitt 8.2.2 beschriebenen ursächlichen Bedingung hergestellt werden. Gemäß dem hohen **Normalitätsgrad** der Suche stuft Helena den Suchprozess im dortigen Zitat als „relativ normal“ und ohne überraschende Momente ein. Die Gewöhnung an herausfordernde Suchprozesse bei Verschwörungstheorien durch ihre vorherigen Sucherfahrungen könnte eventuell die **Gelassenheit** angesichts der defekten Links bewirkt haben.

Zusammenfassend haben also wahrscheinlich sowohl der Wunsch nach selbstbestimmter Suche als auch die erkenntnisreichen defekten Links und die Gewohnheit an die Herausforderung Helenas **Gefühle bezüglich des Suchprozesses** entscheidend beeinflusst. Anhand mehrerer Verknüpfungen innerhalb des Paradigmatischen Modells wurde gezeigt, wie stark sich die einzelnen Bestandteile der Theorie bedingen. Hätte Helena keine Expertise beim Thema gehabt oder hätten die defekten Links keinerlei Relevanz für ihr Suchergebnis gehabt, wäre es eventuell eine Ursache für Ärger gewesen, dass neun von 17

Websites nicht aufrufbar waren und diese defekten Links zusätzlich mehrfach auf anderen Seiten wiederholt wurden. Doch für Helena waren die defekten Links zum einen nur enttäuschend, da sie eine spannende Detektivsuche verhinderten, und zum anderen sinnvolle Wegbereiter für ihr abschließendes Urteil, dass es sich bei der Verschwörungstheorie nur um ein Gerücht handelt. Dies könnte eine Erklärung dafür sein, weshalb sie nicht genervt ist und den Suchprozess immer noch insgesamt als normal (siehe Zitat in 8.2.2) einstuft.

Als Abschluss dieses Kapitels bleibt festzuhalten, dass an Fionas und Helenas Fällen verdeutlicht wurde, wie viele Beziehungen zwischen den einzelnen Elementen der hier vorgestellten GT bestehen. Die Bestandteile des Paradigmatischen Modells wurden durch die Analyse zunächst identifiziert und anschließend miteinander verknüpft. Es wurden diejenigen Beziehungen benannt, in denen sich Elemente gegenseitig bedingen. Erst die Anwendung der Elemente der GTM, wie sie in Abschnitt 5.2 erläutert wurden, führte dazu, dass die entwickelte GT so schlüssige Verknüpfungen aufzeigen kann. Des Weiteren ist es auch der GTM zu verdanken, dass die in den Daten vorhandene Variation auch in der entstandenen GT dargestellt wird. Illustriert wurde die Variation im vorliegenden Kapitel anhand der detaillierten Darstellung der zwei Teilnehmenden Fiona und Helena. Die Unterschiede zwischen ihnen dienen als Veranschaulichung dafür, dass die entwickelte Theorie über die konzeptuelle Dichte und damit die nötige Erklärungskraft, die Strauss und Corbin fordern (Strauss und Corbin 1996, S. 87), verfügt. Im nun folgenden Kapitel wird die hier exemplarisch aufgeführte Theorie noch einmal zusammengefasst und anschließend anhand von zwei zentralen Ergebnissen diskutiert.

## 9 Fazit und Diskussion der Ergebnisse

Das Erkenntnisinteresse dieser Arbeit ist es, ein besseres Verständnis davon zu erwerben, wie Suchende Gefühle bei der Internetsuche erleben und welche Ursachen sie für diese Gefühle verantwortlich machen (siehe Forschungsfragen in Abschnitt 3.3). Ziele der Arbeit sind daher unter anderem die Erarbeitung einer Theorie zum emotionalen Erleben der Internetsuche und die Formulierung konstruktiver Vorschläge aufgrund der gewonnenen Erkenntnisse. Die *Grounded Theory*, die auf Basis der Daten und in Anbetracht der bereits existierenden Forschungserkenntnisse entstand, wurde in den Kapiteln 7 und 8 detailliert vorgestellt. Sie zeigt auf, wie das Gefühlserleben der Suchenden von bestimmten Bedingungen, Handlungen und Strategien geprägt wird. Im Folgenden wird die Theorie nun als Ganze betrachtet und in einen größeren Zusammenhang eingeordnet. Dafür wird in Abschnitt 9.1 die gesamte entwickelte Theorie rekapituliert und im Paradigmatischen Modell in Abbildung 9.1 veranschaulicht. Anschließend fokussiert sich die Diskussion in Abschnitt 9.2 auf die gemäßigten Gefühle im Informationssuchprozess. Es wird erörtert, welche Ursachen für ihre geringe Ausprägung verantwortlich sein könnten. In Abschnitt 9.3 wird dann eine dieser Ursachen herausgegriffen, indem das Suchthema als relevanter Einfluss auf das Gefühlserleben diskutiert wird. Beide letztgenannten Abschnitte münden in die Identifikation von Forschungsbedarf und die Formulierung von Empfehlungen für die weitere Erforschung von Emotionen im *Information Seeking*, die Unterstützung der Suchenden oder die Verbesserung der Mensch-Maschine-Interaktion.

### 9.1 Zusammenfassung der entwickelten *Grounded Theory*

Aus der Interpretation der empirischen Daten ist eine Theorie erwachsen, die die Gefühle bezüglich des Suchprozesses, also den Forschungsgegenstand der vorliegenden Arbeit, als Konsequenzen begreift. Wie diese Einordnung bereits zeigt, stehen diese Gefühle demnach in enger Beziehung zu anderen Kategorien. So werden sie beeinflusst durch Bedingungen wie die empfundene Normalität, den erwarteten und realen Verlauf des Suchprozesses und das Suchthema. Ebenso wirken das (Des-)Interesse der Suchenden und ihre Strategien auf die Gefühle ein. Alle Kategorien, ihre Eigenschaften und die Zusammenhänge zwischen den Kategorien sind in Abbildung 9.1 zu sehen. Die Grafik zeigt das gesamte Paradigmatische Modell der hier entwickelten Theorie. Die Dimen-

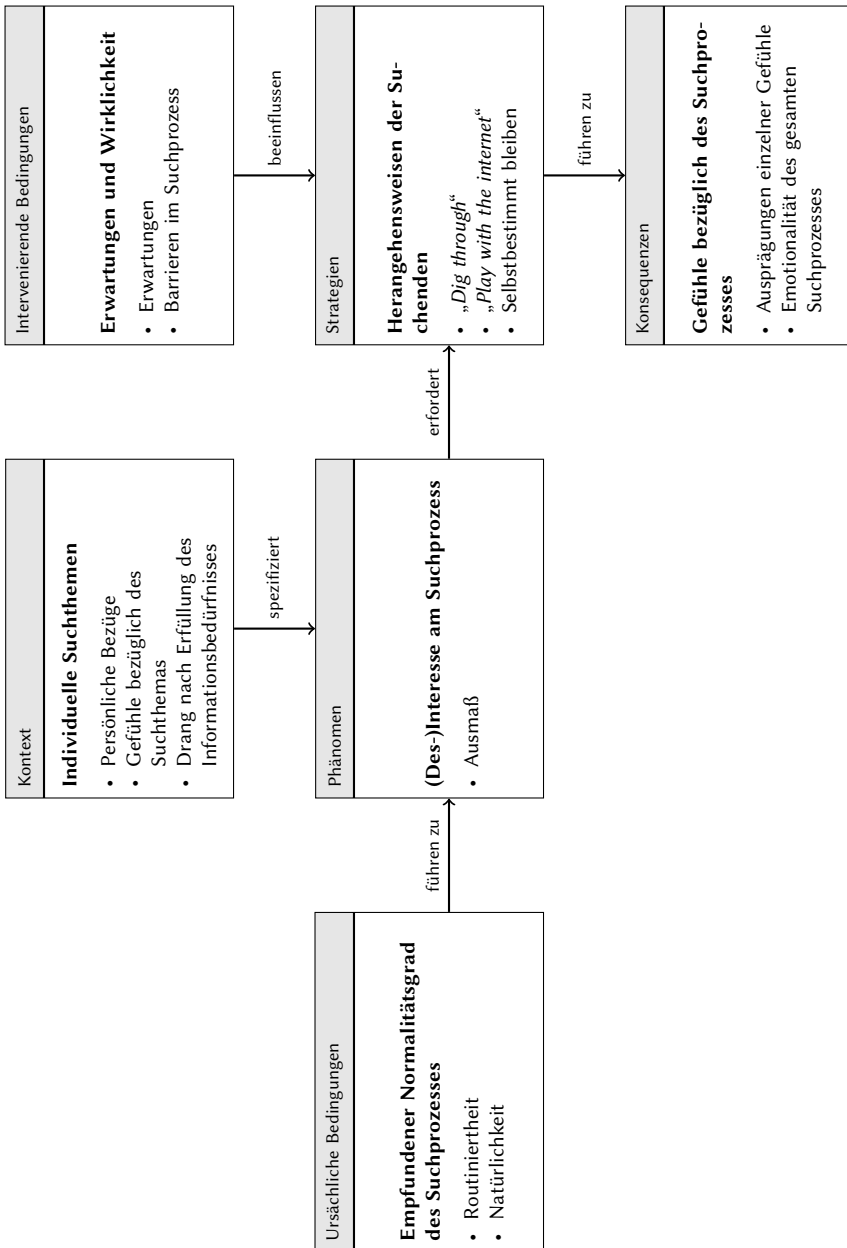
sionalisierung der Eigenschaften ist darin nicht mehr enthalten, ist aber in den Einzelgrafiken in Kapitel 7 zu finden.

Zunächst soll die emotionale Wahrnehmung des Prozessverlaufs, also die Kategorie der Konsequenzen, in den Blick genommen werden. Die Gefühle zum Suchprozess, so das Ergebnis der vorliegenden Arbeit, sind häufig nur schwach ausgeprägt. Wie in Abschnitt 7.6 beschrieben, variieren einzelne Gefühle zwar deutlich in ihrer Valenz und auch in ihrer Intensität; jedoch bleibt die Emotionalität, wenn der Suchprozess als Ganzes betrachtet wird, schwach ausgeprägt.

Die Gründe, auf die die Suchenden diese neutral empfundenen Phasen zurückführen, sind ebenfalls Teil der Theorie. Gemäß den Aussagen der Suchenden hängen die gemäßigten Emotionen mit der Normalität der Suche zusammen. Diese entspricht im Modell der ursächlichen Bedingung. Bei denjenigen Suchen, die die Suchenden als normal empfinden, passiert nichts Außergewöhnliches, sodass die Emotionalität gering ist. Die Normalität entsteht zum einen aufgrund der Routine der Suchenden in der Tätigkeit. Für die Suchenden gehören bestimmte Erlebnisse in der Suche einfach dazu; sogar dann, wenn es sich vielleicht um etwas Problematisches handeln könnte. Die Gewöhnung erzeugt Akzeptanz für all das, was beim Suchprozess passiert, wie zum Beispiel Werbeeinblendungen, Suchtermvorschläge oder Suchergebnislisten. Gestärkt wird das Bild der routinisierten Suchenden durch die Angaben in den Fragebögen, die von langjähriger, häufiger Sucherfahrung zeugen (siehe Anhang B.2, Tabellen B.1 und B.2). Zum anderen resultiert Normalität aus der empfundenen Natürlichkeit der Suchaktivität. Der Suchprozess fällt kaum noch auf – weder positiv noch negativ. Wo auch immer ihr Handeln und Denken sie hinführt, so empfinden es die Suchenden, wird der Suchprozess sie begleiten und unterstützen. Die angesprochene Normalität wiederum hängt stark mit Erwartungen zusammen, denn Erwartungen prägen, was inner- und was außerhalb der Grenzen der Normalität liegt. Die Rolle der Erwartungen wird durch die Kategorie der intervenierenden Bedingungen berücksichtigt. Der Suchprozess wird dann als normal empfunden, wenn er als Ganzes erwartungskonform verläuft. Beispielsweise billigen die Suchenden, wie in der *Play with it*-Strategie beschrieben, vielfach die Ungewissheit darüber, wie der Prozess verlaufen wird. Sie haben die Nicht-Steuerbarkeit, die das Prinzip des Ausprobierens mit sich bringt, oftmals akzeptiert. Sie erwarten bereits, mehrere Pfade ausprobieren zu müssen, sind sich aber des Erfolgs sicher. Aufgrund dieser fehlertoleranten Erwartungshaltung entwickeln sich bei Entscheidungen und Handlungen, die nicht zum Sucherfolg beitragen oder ihn sogar verzögern, kaum intensive Gefühle. Bemerkenswert ist auch, dass als intervenierende Bedingungen zwar die Erwartungen und der reelle Verlauf des Suchprozesses eine Rolle für die Suchenden spielte, die eigenen Suchfähigkeiten jedoch nur in seltenen Ausnahmen thematisiert wurden. Die Geschicklichkeit der Suchenden wurde nicht in das Paradigmatische Modell integriert, da die Interviewpersonen diese weder

mit Stolz noch mit Selbstkritik ansprachen. Aus Sicht der Suchenden ist das eigene Können also kein ausschlaggebender Einflussfaktor, weder für die Umsetzung ihrer Strategien noch für ihre Gefühle. In engem Zusammenhang mit der Normalität wird häufig das Desinteresse am Suchprozess genannt, welches sich ebenfalls auf das emotionale Erleben auswirkt. Die Thematik des Desinteresses wurde im Forschungsprozess insbesondere durch die Selbstreflexion der Autorin, die im Rahmen der GTM eine wichtige Rolle spielt, evident. Die Interviews regten immer wieder Zweifel an, wie interessant ein Suchprozess denn überhaupt sei. Die Autorin nahm eine Diskrepanz zwischen der geringen Bedeutung, die die Teilnehmenden der Suchtätigkeit beimaßen (siehe Kapitel 7.1), und der Fülle der Forschungsthemen zum *Information Seeking* wahr. Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung belegen außerdem, wie stark die Gefühle der Teilnehmenden vom Suchthema geprägt werden. Themenbezogene Gefühle entstehen zum einen durch die Art des Themas selbst, zum anderen aber auch durch persönliche Bezüge zum Thema und durch einen Drang nach Erfüllung des Informationsbedürfnisses (siehe Kapitel 7.3). Die Beispiele der Interviewpersonen Fiona und Helena in Kapitel 8 unterstreichen die Wichtigkeit des Suchthemas für die Emotionserfahrung.

Im aktuellen Abschnitt wurden die verschiedenen Elemente des Paradigmatischen Modells in Erinnerung gerufen. Somit wurde das Bedingungsnetz, das durch die Anwendung der GTM entstand, komprimiert dargestellt. Im Folgenden werden diese gewonnenen Erkenntnisse diskutiert.

Abb. 9.1: Gesamtansicht des Paradigmatischen Modells der entwickelten *Grounded Theory*



## 9.2 Gemäßigte Gefühle im Informationssuchprozess

Im Folgenden wird eine Schwerpunktsetzung auf die als gemäßigt oder neutral empfundenen Phasen vorgenommen, da dieses Ergebnis in Anbetracht des Forschungsstands neuartig erscheint. Die gemäßigten Gefühle entsprechen einer der Hauptaussagen der vorliegenden Studie. In Abschnitt 9.2.1 wird die Thematik der gemäßigten Gefühle innerhalb des aktuellen Forschungsstands verortet. Es werden außerdem in Abschnitt 9.2.2 mögliche weitere Ursachen für die schwache Ausprägung der Gefühle erörtert. Im Anschluss werden in Abschnitt 9.2.3 Schlussfolgerungen aus der hier präsentierten Theorie gezogen und weiterer Forschungsbedarf aufgezeigt.

### 9.2.1 Verwandte Erkenntnisse in existierenden empirischen Studien

Befunde zu gemäßigten Gefühle finden sich nicht nur in der vorliegenden Arbeit, sondern auch in mehreren Veröffentlichungen. Obgleich sich jene Studien nicht primär mit Neutralität beschäftigen, werden darin Ergebnisse genannt, die die gemäßigte Gefühlserfahrung bestätigen. In einer Studie, die sich der Erforschung von Stimmung (engl.: *mood*) widmete, wurde unter anderem nach emotionalen Momenten gefragt (Lopatovska 2009):

When asked to recall the most emotional moments experienced during their searches, most of the participants could not recall anything. For example, when information was hard to find, participants did not report high frustration levels; when participants found results, they did not indicate an extreme happiness, etc.

Die kaum ausgeprägten Emotionsschilderungen fielen also auch in diesem vergleichbaren Forschungssetting auf. Auch die Studie von Flavián-Blanco, Gurrea-Sarasa und Orús-Sanclemente (2011, S. 547-549) kommt zum Ergebnis, dass die Intensität der Emotionen deutlich variieren kann. In den Forschungsdaten lassen sich drei Cluster erkennen, wobei die Suche bei einem von ihnen als erfolgreich und in den zwei anderen als nicht erfolgreich bewertet wird. In einem der zwei nicht erfolgreichen Cluster werden Emotionen geringer Intensität empfunden und die Suchergebnisseite (SERP) wird, wie mit dem Eyetracker gemessen wurde, stärker gescannt. Das andere nicht erfolgreiche Cluster empfindet intensivere Emotionen und scannt die SERP weniger gründlich. Flavián-Blanco, Gurrea-Sarasa und Orús-Sanclemente (ebd.) schließen daraus, dass die Personen des einen Clusters weniger empfindlich reagieren, aber eventuell gerade aufgrund der fehlenden Emotionen mehr Aufmerksamkeit für die SERP aufwenden müssen, um zu einem Entschluss zu gelangen. In einer weiteren Studie führte Lopatovska (2014) Interviews durch, während sie den Teilnehmenden Bildschirmaufnahmen ihrer Internetsuche zeigte. Die Aussagen, die

die Teilnehmenden beim Lauten Denken machten, spiegeln meist Neutralität wieder: Sie hätten „nichts“ gefühlt.

None of the participants reported experiencing extremely positive or extremely negative emotions. The most representative participant response was: „I am feeling> Nothing. Just searching.“ [...] Participant reports of their affective search experiences were rather scarce and limited to statements about the routine, emotionally uneventful nature of searching.

Dieses Ergebnis wird unterstützt durch die Tatsache, dass die Teilnehmenden die Gefühlsintensität während der Suche auf einer Skala von 1 (sehr gering oder gar nicht) bis 5 (extrem intensiv) durchschnittlich mit dem Wert von 2 angaben (Lopatovska 2014). Ebenfalls über für sie unerwartet hohe Werte der Neutralität berichten Moshfeghi und Jose (2013), insbesondere bei den Intentionen der Informationssuche und des Wiederfindens und zu Beginn der Suche. Im Lauf der Suche nimmt die Neutralität ab und Emotionen nehmen zu. Allerdings deuten die Autoren an, dass diese Emotionalität eventuell nicht auf den Suchprozess zurückzuführen sei, sondern durch die Suchthemen beziehungsweise die gesuchten Videos ausgelöst wurde. In einer Untersuchung von Tenopir et al. (2008) ergeben sich hingegen sehr geringe Werte für die Neutralität. Als neutral wurden Äußerungen wie *careless* (dt.: unbekümmert), *indifference* (dt.: Gleichgültigkeit) und *ignore* (dt.: ignorieren) kategorisiert. Nur in 0,8% der emotionalen Äußerungen, die während des Lauten Denkens im Suchprozess getroffen wurden, wurde Neutralität geäußert, während in 56% positive und in 43% negative Gefühle ausgedrückt wurden.

Zusammenfassend weisen sowohl die Ergebnisse dieser Arbeit als auch vier Forschungsarbeiten anderer WissenschaftlerInnen darauf hin, dass oft nur geringe Emotionalität empfunden wird, während in einer fünften Studie fast ausschließlich positive oder negative, aber so gut wie keine neutralen Äußerungen getroffen wurden. Keine der erwähnten Veröffentlichungen setzt sich jedoch ausführlich mit diesen Befunden auseinander. Daher ist das in der vorliegenden Arbeit entwickelte Modell ein erster Schritt zu einer Auseinandersetzung mit diesem Phänomen. Es wird hier der Bedarf für weitere Forschung deutlich, wie im Rahmen der Schlussfolgerungen im übernächsten Abschnitt 9.2.3 besprochen wird.

### 9.2.2 Mögliche weitere Ursachen für die schwache Ausprägung der Gefühle

Neben den Elementen des Paradigmatischen Modells, welche die Aussagen der Suchenden interpretieren, kommen auch alternative Erklärungen für das Zustandekommen der gemäßigten Gefühle in Frage. Einige von ihnen sollen im Folgenden angesprochen werden, um die Ergebnisse der Theorie kritisch zu reflektieren.

Eventuell taten sich die teilnehmenden Laien schwer, ihre Emotionen detailliert zu beschreiben, da sie darin wahrscheinlich nicht trainiert waren (Nielsen und Kaszniak 2007, S. 370). Wie auch bereits bei Lopatovska (2014) vermutet, kann es außerdem sein, dass durch die Selbstauskunft die einprägsamsten und wichtigsten Erlebnisse wiedergegeben werden, während andere Emotionsauslöser nicht erwähnt werden, weil sie nicht kognitiv verarbeitet wurden oder nicht mehr erinnert werden. In Lopatovskas Studie erhob eine Emotionserkennung anhand von Videoaufnahmen der Mimik zahlreiche Emotionen. Im Interview äußerten sich die Suchenden allerdings kaum zu emotionalen Erfahrungen und sprachen lediglich über die „routinierte, emotionslose“ Suche (siehe Zitat oben). Lopatovska führt die Diskrepanz darauf zurück, dass die Teilnehmenden zwar unmittelbar mit ihrer Mimik reagierten, sich jedoch später im Interview nicht mehr an alle Emotionen erinnern konnten oder sich nicht dazu äußerten.

Die Persönlichkeiten der Teilnehmenden hatten vermutlich einen Einfluss auf die geäußerte Emotionalität. Emotionalität kann sowohl Gefühle und Affekte (wie im Paradigmatischen Modell) als auch eine überdauernde Persönlichkeitseigenschaft bezeichnen (Fahrenberg 2014). Persönlichkeitstypen prägen das Informationsverhalten insgesamt und wirken wahrscheinlich, gemäß der Hypothese von Heinström (2010, S. 160), ebenfalls stark auf die Intensität der Gefühle ein.

Vielleicht versuchten die Teilnehmenden auch, durch eine gewisse Abklärtheit zu zeigen, dass sie sich auskennen und sich nicht so schnell aus der Ruhe bringen lassen. Möglicherweise ließen sie Attributionsemotionen wie Stolz, Scham, Dankbarkeit, Ärger oder Zorn (Mees 2006) nicht zu, da sie es mit einem technischen Mechanismus zu tun haben und derartige Gefühle in Anbetracht dessen irrational oder lächerlich erscheinen. Beruhen könnte ein solches Verhalten auf sogenannten Gefühlsregeln, die bestimmen, wie Gefühle gezeigt und auch empfunden werden (Scherke 2009, S. 91, 105):

Eine Grundannahme des konstruktivistischen Ansatzes in der *Soziologie der Emotionen* ist es, dass sich auch für Emotionen solche, von einer Gemeinschaft akzeptierte, Bedeutungsmuster bilden. Diese Bedeutungsmuster oder Spielregeln grenzen den Spielraum, was und wie in einer bestimmten Situation gefühlt werden soll, ab.

Eventuell sind Emotionen gegenüber Technik gemäß solcher Spielregeln verpönt, da sie den souveränen und kompetenten Umgang des Anwenders in Frage stellen.

Denkbar ist ebenfalls, dass die schwach ausgeprägten Emotionen aus dem Bewusstsein resultierten, dass Suchmaschinen eine enorme Wirksamkeitserweiterung für den Menschen darstellen. Die Technologie der Online-Suchmaschinen könnte immer noch Staunen oder zumindest Zufriedenheit auslösen. Es entstünden in diesem Fall kaum starke Gefühle, da die NutzerInnen sich

grundsätzlich gut mit Informationen versorgt fühlen und diese zufriedene Einstellung die Emotionserfahrung prägt.

Die hier angesprochenen Gründe beeinflussten eventuell die Aussagen, die in den Interviews zu den gemäßigten Gefühlen getroffen wurden. Sie mindern nicht die Aussagekraft der entstandenen Theorie, sondern gehören vielmehr zu ihrem Verständnis und zu ihrer Einordnung dazu. Im folgenden Abschnitt werden die Theorie und damit die Perspektive der Suchenden wieder im Mittelpunkt stehen, um Schlussfolgerungen aus ihren Erkenntnissen zu ziehen.

### 9.2.3 Schlussfolgerungen

Gemäßigte Gefühle, so das Ergebnis der vorliegenden Arbeit, gehören zur Emotionserfahrung der Suchenden. Das „Nicht-Gefühl“ ist eine der Hauptaussagen der Arbeit, denn es vervollständigt das Wissen über die affektive Ebene des Suchprozesses. Die hier gesehene Bedeutung der geringen Emotionsintensität spiegelt sich bislang nicht in der informationswissenschaftlichen Emotionsforschung wider. Die kaum ausgeprägten Emotionen werden zwar in einigen Studien erwähnt, aber nicht als eigener Forschungsgegenstand fokussiert und umfassend untersucht. Sollten weitere Studien die Rolle der schwach ausgeprägten Emotionen und deren Zusammenhänge mit Normalität, Desinteresse und Erwartungen bestätigen, können diese Ergebnisse wesentlich zu akkurateren Modellen der Emotionserfahrung beitragen.

Wie oben geschildert, zeigen zusätzlich zur vorliegenden Untersuchung auch vier weitere Studien Phasen geringer Emotionalität, während eine andere Studie im Widerspruch zu diese Ergebnissen steht. Diese entgegengesetzten Resultate werfen die Frage auf, inwiefern das Design der Studien beispielsweise durch die Wahl der Methoden, die Ausgestaltung der Erhebungssituation oder die Natürlichkeit der Suchaufgaben Einfluss auf die empfundenen beziehungsweise geäußerten Gefühle hat.

Des Weiteren können aufgrund der Ergebnisse methodische Rückschlüsse für Studien, die Emotionen mit Hilfe von Selbstauskünften erheben, gezogen werden. In den Untersuchungen sollten die Teilnehmenden die Gelegenheit erhalten, neben der positiven oder negativen Ausprägung von Gefühlen, der sogenannten Valenz, auch die Intensität ihrer Emotionen auszudrücken. Dies ist bei vielen Messmethoden, wie beispielsweise dem *Geneva Emotion Wheel* (Scherer 2005) oder dem *Self-Assessment Manikin* (SAM) (Bradley und Lang 1994), möglich. In qualitativen Settings sollte den Teilnehmenden außerdem die Möglichkeit eröffnet werden, auch von Phasen zu berichten, in denen sie kaum Emotionen verspürten.

Die entwickelte Theorie identifiziert Normalität, Desinteresse und Erwartungen als wichtige Einflüsse auf die Emotionserfahrung. Möglicherweise könnte eine Wahrnehmung des Suchprozesses als natürliche und routinierte Hand-

lung die Motivation der Suchenden, die persönliche Informationskompetenz auszubauen, senken. Es wird eventuell als weniger notwendig gesehen, sich intensiv mit dem Suchprozess auseinanderzusetzen und die Suchaktivität samt der erhaltenen Ergebnisse zu hinterfragen. Diese Erkenntnis könnte in der Vermittlung von Informationskompetenz von Bedeutung sein. Die hohe Performanz der Suchmaschinen ermöglicht eine Konzentration auf das Finden, was verheißungsvoll klingt und angesichts der in dieser Studie interviewten *Digital Natives* auch wenig überraschend ist. Als Auswirkung bringt die Normalität allerdings mit sich, dass das Interesse für den Suchprozess schwindet, wie im Paradigmatischen Modell notiert. Vermutlich ist es daher Voraussetzung für eine erfolgreiche Vermittlung von Informationskompetenz, die Bandbreite und Relevanz der Beschäftigung mit dem Informationsprozess aufzuzeigen. Erst wenn diese Basis gelegt wurde, so ist zu vermuten, kann die Vermittlung der Kompetenz Erfolg haben.

Insgesamt stellt sich die Frage, ob die Suchenden ihre eigenen Vorgehensweisen als Selbstverständlichkeit ansehen und dadurch zu einer zu oberflächlichen Suche mit einer voreiligen Ergebnisauswahl verleitet werden. Eine kritischere Auseinandersetzung mit dem Suchprozess könnte eventuell durch zusätzliche Funktionalitäten der Suchmaschine gefördert werden. Beispielsweise wäre es denkbar, dass Suchende ihre Vorgehensweise eher hinterfragen, wenn sie durch entsprechende Funktionen des Systems ihre eigene Suchaktivität im Vergleich mit den Handlungen anderer Personen einordnen könnten. Eine Ahnung davon, dass es auch andere Vorgehensweisen gibt als die eigene, könnte das Verständnis der vermeintlich „normalen“ Suche ins Wanken bringen. Neugierde oder auch Ehrgeiz würden durch solche Vergleichsmöglichkeiten angefangen und könnten somit eine intensivere Beschäftigung mit dem Suchprozess hervorrufen.

Eventuell könnte eine stärkere Reflexion des Suchprozesses auch dadurch hervorgerufen werden, dass den Suchenden die Auswirkungen der eingegebenen Suchterme auf die Menge und die thematische Ausrichtung der Suchergebnisse deutlicher vor Augen geführt werden. Auch dies könnte durch Funktionalitäten der Suchmaschine umgesetzt werden. Beispielsweise könnten zusätzlich zur absoluten Summe der gefundenen Ergebnisse auch Vergleiche zu vorherigen Suchen oder zu zusätzlichen vorgeschlagenen Suchtermen beziehungsweise Parametern angezeigt werden. Wenn die NutzerInnen von Suchmaschinen einen differenzierteren Eindruck der Auswirkungen ihrer Suchaktivitäten erhielten, könnte dies die Suchenden darin unterstützen, zu reflektieren, inwieweit und wodurch sie die Suchergebnismenge noch optimieren können.

Das wenig emotionale, desinteressierte Erleben der NutzerInnen könnte sich eventuell auch in einem geringeren Interesse an der Informationswissenschaft niederschlagen. Wenn bereits der bei der Internetsuche durchlaufene Prozess

als uninteressant empfunden wird, ist es naheliegend, auch die Disziplin an sich aufgrund dieses vermeintlich unwichtigen Forschungsgegenstands fragwürdig beziehungsweise irrelevant zu finden. Eine Einstufung des Informationsverhaltens als uninteressante Banalität irritiert, weil es die Legitimation des Forschungsgebiets berührt. In der Informationswissenschaft sollte daher diskutiert und erforscht werden, inwiefern das geringe Interesse am Suchprozess ihre Außenwahrnehmung beeinflussen könnte. Um die Relevanz der Disziplin deutlicher aufzuzeigen, könnte es beispielsweise von Nutzen sein, die wichtige Rolle des Suchprozesses in umfassenderen Prozessen, wie beispielsweise in Lehr-Lern-Kontexten, zu unterstreichen.

Im vergangenen Kapitel wurden verschiedene Ergebnisse der entwickelten Theorie diskutiert und in den aktuellen Stand der Forschung eingeordnet. Es wurden Schlussfolgerungen und konstruktive Vorschläge auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse entwickelt. Das nun folgende Kapitel fokussiert sich auf das Suchthema und somit auf ein bestimmtes Element der entstandenen Theorie.

### **9.3 Das Suchthema als relevanter Einfluss auf die Emotionserfahrung**

Die hier entwickelte Theorie zeigt, dass die Emotionserfahrung während der Suche nicht nur durch den interaktiven Suchprozess, sondern auch durch das *Suchthema* maßgeblich geprägt wird. Das Suchthema wurde in Abschnitt 2.1.1 als inhaltliche Komponente der Suche definiert. Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit weisen darauf hin, dass das Suchthema zukünftig wesentlich stärker in die Modelle und Studien der affektiven Ebene des Suchprozesses einbezogen werden sollte. Im folgenden Abschnitt 9.3.1 wird dargestellt, welchen Gewinn eine Anerkennung der Rolle des Suchthemas brächte. Anschließend wird der aktuelle Status der Gestaltung und Berücksichtigung von Suchthemen in empirischen Studien anhand von aktuellen Veröffentlichungen in Abschnitt 9.3.2 betrachtet. Dabei wird deutlich werden, dass der Einfluss, den das Suchthema auf die Emotionserfahrung hat, in der Forschung bislang vermutlich verkannt wird. Abschließend werden in Abschnitt 9.3.3 Schlussfolgerungen gezogen, die zum einen weiteren Forschungsbedarf aufzeigen und zum anderen methodische Fragen betreffen.

#### **9.3.1 Anerkennung der Rolle des Suchthemas**

Wie im Stand der Forschung in Abschnitt 3.2 festgestellt, wurde das Suchthema bislang nicht als Ursache für Emotionen in der Onlinesuche formuliert. Die beiden Modelle zur affektiven Ebene der Informationssuche von Diane Nahl

und Carol Kuhlthau, die in Abschnitt 2.3.2 vorgestellt wurden, befassen sich nicht primär mit den Auslösern von Emotionen, sodass sie ebenfalls weder das Suchthema noch andere Auslöser, wie zum Beispiel die Aufgabenschwierigkeit, nennen.

Eine der Hauptaussagen der vorliegenden Arbeit lautet daher, dass Modelle und Studiendesigns den Einfluss des Suchthemas stärker anerkennen sollten. Dies ist notwendig, um die Emotionserfahrung vollständig abbilden zu können. So weist bereits Arapakis (2010) darauf hin, dass auch frühere Erfahrungen und Erinnerungen, die in der vorliegenden Arbeit als „persönliche Bezüge“ zum Thema kategorisiert werden, Emotionen hervorrufen können (ebd., S. 158). Eine solche Anerkennung birgt Potentiale, die vor allem in zwei Bereichen gesehen werden.

Zum einen würde der Einbezug des Suchthemas die Modellierung der affektiven Ebene der Internetsuche vorantreiben. Das Suchthema würde verwandte Einflussfaktoren auf die Emotionserfahrung, wie beispielsweise Aufgabenschwierigkeit, Interesse oder Familiarität, ergänzen. Dies würde zu einem akkurateren Verständnis der Emotionserfahrung bei der Internetsuche führen.

Zum anderen macht die Theorie auf eine praktische Notwendigkeit im Studiendesign aufmerksam: Um die Ergebnisse einer Emotionsmessung verwenden zu können, ist zu klären, inwiefern sie durch das Suchthema beeinflusst werden. Das Paradigmatische Modell weist auf diesen Umstand hin, denn Gefühle wurden darin nicht an einer, sondern mit Absicht an zwei verschiedenen Stellen verortet. Im Kontext finden sich diejenigen Gefühle, die vom Thema ausgelöst werden; in den Konsequenzen hingegen sind diejenigen Gefühle notiert, die vom Suchprozess ausgelöst werden. Diese in der Theorie verdeutlichte Unterscheidung fußt auf den empirischen Daten der vorliegenden Studie. So unterscheidet beispielsweise die Teilnehmerin Danielle klar zwischen dem Suchprozess („trying to find“) und der Beschäftigung mit dem Suchthema („reading“) und zieht diesen Trennstrich auch explizit in Bezug auf ihre Emotionen. Mehrmals kristallisierte sich im Verlauf der Interviews eine ähnliche Sichtweise heraus. Eine konkrete Emotion kann hinsichtlich ihrer Ursache nicht immer trennscharf zugeordnet werden, da sie auch beiden Kategorien gleichzeitig oder einer dritten Kategorie angehören kann. Gleichwohl dient diese schematische Zweiteilung aber dem Zweck, WissenschaftlerInnen dazu aufzufordern, sowohl bei der Konzeption einer Studie als auch bei der Datenanalyse eine Zuordnung der vorgefundenen Emotionen vorzunehmen. Erhebungen von Emotionen, die eine solche Unterscheidung hinsichtlich der Ursache von Emotionen treffen, profitieren durch ein eindeutiges Ergebnis.

### 9.3.2 Aktuelle Gestaltung und Berücksichtigung von Suchthemen in empirischen Studien

Im Anschluss an die oben bereits begonnene Diskussion soll an dieser Stelle die aktuelle Praxis zum Einbezug des Suchthemas betrachtet werden. Zu diesem Zweck wird dargestellt, inwiefern empirische Studien, die Emotionen bei der Internetsuche erforschen und die dem Forschungsgebiet *Information Seeking Behavior* zuzuordnen sind, dem Suchthema im Rahmen ihrer Datenerhebung und -analyse Beachtung schenken. Dies wird anhand derjenigen Studien beleuchtet, die im Stand der Forschung vorgestellt wurden (siehe Kapitel 3 und Synopse in Anhang A). In diesen betrachteten Studien sind Emotionen das zentrale Erkenntnisinteresse und werden zum Beispiel mittels Fragebögen, Interviews oder Analyse des Gesichtsausdrucks erhoben. Teilweise werden auch ihre Auslöser, wie zum Beispiel Aufgabenschwierigkeit, Anstrengung oder Erfolg, erfasst. Unter den Studien gibt es sowohl Studien mit realen als auch mit künstlichen Suchaufgaben. In Anhang C findet sich die vollständige tabellarische Dokumentation über die Gestaltung und Berücksichtigung der Suchthemen in diesen Veröffentlichungen, während im Folgenden nur auf einzelne Beispiele eingegangen wird.

#### 9.3.2.1 Einfluss der verwendeten Suchthemen auf Emotionen

Obwohl in allen betrachteten Studien Emotionen der Teilnehmenden erhoben wurden, wurde in keiner von ihnen kontrolliert, inwiefern die verwendeten Suchthemen diese Emotionen beeinflusst haben. In drei Studien, bei Lopatovska und Mokros (2008), Lopatovska (2014) und Moshfeghi und Jose (2013, S. 937) werden Vermutungen geäußert, dass ein solcher Einfluss existiert haben könnte. Möglicherweise könnten also beispielsweise die Selbstauskünfte zu Gefühlen vor, während und nach dem Suchprozess in den Fragebögen von Moshfeghi und Jose (ebd.) durch den nicht kontrollierten Einfluss des Suchthemas verfälscht worden sein. Im schlimmsten Fall hieße das, dass die Ergebnisse sowohl dieser als auch der anderen Studien möglicherweise nicht valide sind, da ein wichtiger Einflussfaktor auf die Emotionen nicht beachtet wurde. Der Ursprung dieser Problematik ist, dass in den Studien kaum zwischen den Gefühlen, die sich auf das Thema beziehen, und denjenigen, die vom Suchprozess ausgelöst werden, differenziert wird. Als positive Ausnahme konstatieren Poddar und Ruthven (2010, S. 37) die Notwendigkeit der Unterscheidung:

A distinction needs to be made between the participants' feeling towards the search topic and the participants' emotions towards the action of searching.

Allerdings dient diese Feststellung lediglich der Konzeption ihrer eigenen Studie. Poddar und Ruthven begründen damit ihre Verwendung möglichst neutraler Themen, die, so hoffen sie, keinerlei Emotionen auslösen. Scheinbar wird



das Problem damit als gelöst betrachtet, sodass die Unterscheidung in ihrer Analyse keine Rolle mehr spielt und dort alle Emotionen als einzig vom Suchprozess verursacht verstanden werden. Zusammenfassend lassen also die betrachteten Veröffentlichungen den Schluss zu, dass im Studiendesign nicht ausreichend darauf Rücksicht genommen wurde, dass die erhobenen Emotionen eventuell von den verwendeten Suchthemen beeinflusst wurden.

### 9.3.2.2 Transparenz bezüglich der verwendeten Suchthemen

Angenommen, dass Suchthemen – trotz der soeben beschriebenen Problematik – dennoch als wichtiger Einflussfaktor anerkannt wären, müssten sie in Veröffentlichungen zumindest aufgeführt und begründet werden. Die Begutachtung der Studien zeigt, dass in der Mehrzahl transparent über die verwendeten Suchthemen berichtet wird, da diese in den Studien meist vollständig oder zumindest partiell genannt werden. Die künstlichen Suchthemen der Studie von Aula, Khan und Guan (2010) umfassten beispielsweise ein Musikstudio, eine Modenschau, ein Stephen King-Werk, einen Namenspaten für ein Kind, eine(n) SängerIn und eine App. Gwizdka und Lopatovska (2009) nennen im Anhang der Veröffentlichung fünf Beispiele der insgesamt zwölf zur Verfügung stehenden Themen: Niedergang des Deutschen Ordens; rote Ameisen; Stille, Friedliche und Samtene Revolution und die April-Revolution; Risiken von Geschmacksverstärkern; Entscheidungskriterien für die Auswahl von Heizmethoden. Doch es gibt auch einige Ausnahmen, bei denen die Suchthemen nicht genannt werden, wie zum Beispiel in der Pilotstudie von (González-Ibáñez und Shah 2012). Diese Pilotstudie untersucht die Auswirkungen von positivem und negativem Affekt beim kollaborativen *Information Seeking*. Die Veröffentlichung nennt die Art der Suchaufgaben („multiple-step fact-finding and non-dividable search task“), aber nicht die Suchthemen.

Ebenso werden häufig Begründungen für die Auswahl der Themen genannt. Scheinbar gibt es allerdings Uneinigkeit darüber, welche Gründe für oder gegen die Auswahl der Themen sprechen. Bei einigen Untersuchungen werden Themen gewählt, die die Teilnehmenden interessieren sollen. Interesse geht mit einer emotionalen Komponente einher (Krapp 2009, S. 55f.), sodass diese Bedingung der Neutralität widerspricht. Als Beispiel für das Kriterium „Interesse“ kann die Studie von (Moshfeghi und Jose 2013) dienen, in der die Auswirkungen von vier Intentionen auf kognitive, emotionale und interaktive Aspekte der Suche untersucht wurden. Bei der Intention der Informationssuche und des Wiederfindens werden die zur Auswahl stehenden je drei Suchthemen genannt: Zum einen Verhütungsmethoden, Klimaerwärmung und Soziale Netzwerke und zum anderen Tiere, Kampfsport und Wissenschaft. Als Begründung für die Auswahl der Themen wird die Absicht genannt, mehrere Themenfelder zu berühren und damit möglichst gut die Interessen der Teilnehmenden zu treffen. Während die einen Studien ihre Suchthemen also mit Interesse begründen,

argumentieren andere mit Neutralität. Letzteres ist bei der Studie von Poddar und Ruthven (2010) der Fall, wo das Suchthema für drei von vier Aufgaben vorgegeben wurde. Die Themen umfassen Fahrtkosten, Veranstaltungsorte und Zeitmanagementseminare. Es wurde darauf geachtet, dass die Themen möglichst neutral sind und daher keine besonders starken Emotionen hervorrufen (ebd., S. 37). Provozieren sie zu stark, könnte dies laut den Autoren die „Emotionen und Leistung“ der Suchenden zu sehr beeinflussen (ebd., S. 37). Suchthemen ergeben sich auch teilweise zufällig, wenn andere Kriterien für die Aufgabenkonzeption priorisiert werden. So verhält es sich in der Studie von Feild (2009), in der Logdaten bei frustrierenden Internetsuchen untersucht wurden. Um Frustration zu erzeugen, wurden Aufgaben mit einem vermuteten Frustrationspotential gewählt, zum Beispiel aufgrund von Mehrdeutigkeiten oder Suchen, bei denen mit einiger Wahrscheinlichkeit das Ergebnis nicht auf der ersten Seite der Suchergebnisliste erscheint. Die verwendeten Themen (Thailand, Anthropologie, GRE Bewertung, MS Word, Speisekarte eines Pubs, Computervirus) ergaben sich eher willkürlich als Konsequenz des genannten Kriteriums. Auch bei Flavián-Blanco, Gurrea-Sarasa und Orús-Sanclemente (2011) wurde zunächst die Aufgabe bestimmt. Es sollte ein Ticketkauf erfolgen, da dies sowohl laut wissenschaftlichen Studien als auch gemäß einem Pre-Test zu den am häufigsten durchgeführten Tätigkeiten im Netz gehört. Weshalb die Wahl des Themas auf ein berühmtes Zirkusevent fiel, wird nicht begründet. In den betrachteten Studien finden sich also mehrere Begründungen: Interesse, Neutralität und zufälliges Zustandekommen als Konsequenz der Aufgabenauswahl.

Zusammenfassend ist in der aktuellen Praxis zum Einbezug des Suchthemas eine gewisse Transparenz vorhanden, da die verwendeten Suchthemen oft genannt und begründet werden. Allerdings, so wird insbesondere bei Betrachtung der Übersicht in Anhang C deutlich, gibt es auch einige Studien, die intransparent darüber berichten. Die Auswahlkriterien für die Suchthemen sind uneinheitlich, teilweise gegensätzlich oder nicht existent. Deutlich schwerwiegender ist jedoch die Feststellung, dass die Emotionen nicht systematisch nach ihren Auslösern unterschieden werden und nicht der Frage nachgegangen wird, inwiefern die erhobenen Emotionen durch den Einfluss des Suchthemas verzerrt werden.

### 9.3.3 Schlussfolgerungen

Die Prominenz der themenbezogenen Gefühle in den hier vorliegenden Daten zeigt, dass die Emotionserfahrung während der Suche auch durch das Thema geprägt wird. Ein wissenschaftlicher Fokus allein auf diejenigen Emotionen, die vom Suchprozess ausgelöst werden, würde daher zu kurz greifen. Es besteht jedoch, so das Ergebnis der Bestandsaufnahme im vergangenen Abschnitt, eine

Diskrepanz zwischen der Bedeutung des Suchthemas für die Emotionserfahrung und der aktuellen Rolle des Suchthemas in empirischen Studien. Bislang werden diejenigen Emotionen, die in Verbindung mit dem Thema entstehen, nur peripher in die Forschung einbezogen. Basierend auf dieser Feststellung ergeben sich einige Schlussfolgerungen, die im Folgenden expliziert werden<sup>21</sup>.

Emotionen, die vom Suchthema ausgelöst werden, sollten nach Ansicht der Autorin in der Forschung zum *Information Behavior* als integraler Bestandteil der Emotionserfahrung verstanden werden. Diese Forderung ist nicht selbstverständlich, denn Arapakis (2010), der dem Forschungsgebiet des *Emotional Information Retrieval*<sup>22</sup> zuzuordnen ist, betrachtet Emotionen zum Inhalt als Störgrößen, die nach Möglichkeit eliminiert werden sollten. Aufgrund seiner Studienergebnisse vermutet er, ähnlich wie in der vorliegenden Studie, dass der Inhalt (engl.: *content*) einen bedeutenden Einfluss auf die Emotionen der Betrachter hat, und zwar ganz unabhängig von der Relevanz des Inhalts für das Informationsbedürfnis (ebd., S. 158). Arapakis fordert, dass erforscht werden sollte, wie man den Einfluss des Inhalts, insbesondere als Störungen der statistischen Daten, vermindern könnte (ebd., S. 158). Seine Absicht ist somit konträr zur hier vertretenen Position, die ein möglichst vollständiges Bild der Nutzererfahrung und daher auch die Integration des Suchthemas anstrebt. Die von der Autorin gewählte Ausrichtung orientiert sich dabei beispielsweise an neueren Forschungsrichtungen wie dem *Search as Learning*, in denen die Suchaktivität nicht isoliert betrachtet wird, sondern immer auch die Auseinandersetzung mit den gefundenen Inhalten und Prozesse der Wissenskonstruktion von Interesse sind.

Dabei muss das Konzept des Suchthemas sorgfältig von ähnlichen Konzepten abgegrenzt werden. Das Suchthema ist nicht identisch mit dem Inhalt von Dokumenten und anderen Informationsobjekten, obgleich der Inhalt einen wichtigen Teil der Emotionserfahrung ausmacht und auch ein potentieller Auslöser für Emotionen ist (siehe Tabelle 3.1). Während sich der Inhalt jedoch nur auf einzelne Dokumente bezieht, umfasst das Suchthema in der vorliegenden Studie die Gesamtheit *aller* gefundenen Dokumente und darüber hinaus auch die Interaktion mit der Suchmaschine. Ein noch gravierenderer Unterschied zwischen Inhalt und Thema besteht darin, dass der „affektive Gehalt“ des Inhalts als vom Nutzer unabhängige, inherente Eigenschaft eines jeden Dokuments verstanden wird. Ohne dieses Verständnis des affektiven Gehalts

21 Die geäußerten Empfehlungen beziehen sich auf Forschungsvorhaben, die sich den emotionalen Aspekten des *Information Seekings* widmen. Bei anderen informationswissenschaftlichen Forschungsfragen bringt eine nur indirekte Beachtung des Suchthemas anhand von Hilfsvariablen vermutlich eine geringere Gefahr der Verzerrung mit sich.

22 Das *Emotional Information Retrieval* fokussiert den Inhalt von Informationsobjekten und die Emotionen, mit denen darauf reagiert wird, beispielsweise anhand von Bildern (Schmidt und Stock 2009) oder Videos (Knautz et al. 2010; Soleymani et al. 2008). Emotionen werden in diesem Forschungsfeld zur Indexierung der Informationsobjekte und damit zur Verbesserung des *Multimedia Retrieval* verwendet.

als überdauernde Eigenschaft könnte im *Information Retrieval* keine Indexierung erfolgen. Das Suchthema hingegen wird in der vorliegenden Studie vom Suchenden her definiert und ist demnach eher dem Forschungsbereich Informationssuchverhalten zuzuordnen. Es ist hier gerade die individuelle Lebenswirklichkeit, die als bestimmend für die Gefühle angesehen wird, und die eine nutzerunabhängige Beurteilung des affektiven Gehalts verhindert. Emotionen zum Inhalt werden daher als engeres, untergeordnetes Konzept begriffen, das nur einen Teil der Emotionen zum Suchthema ausmacht.

Informationssuchen werden häufig anhand bestimmter Spezifika kategorisiert, um ihrer „komplexen Natur“ zumindest annähernd gerecht werden zu können (Vakkari 2003, S. 454). Um die Auswirkungen des Themas in Modelle und Studiendesigns einfließen zu lassen, könnten derartige Kategorisierungen helfen. In mehreren Studien zum *Online Information Seeking* finden sich lediglich die verwandten Kategorien Familiarität, also Vorwissen zum Thema (bei González-Ibáñez und Shah (2012) und Borlund und Dreier (2014)), oder Interesse (bei González-Ibáñez, Shah und Córdova-Rubio (2011)) oder beide Variablen (bei Gwizdka und Lopatovska (2009), Moshfeghi und Jose (2013) und Poddar und Ruthven (2010)). Auch in Studien des *(Interactive) Information Retrieval* wird das Suchthema normalerweise nicht als unabhängige Variable verwendet, obwohl der Einfluss des Suchthemas auf Suchverhalten und Relevanzurteile dort ebenfalls existiert (Kelly 2009, S. 79). Stattdessen wird die Verwendung von Variablen wie Familiarität oder die Anzahl der verfügbaren Dokumente zum Thema bevorzugt, da sie direkt auf die abhängigen Variablen wie Suchverhalten oder Relevanzurteile einwirken (ebd., S. 79). Bei emotionsunabhängigen Forschungsfragen mit abhängigen Variablen wie dem Suchverhalten oder Relevanzurteilen mögen diese Einflussfaktoren ausreichen. Im Kontext der informationswissenschaftlichen Emotionsforschung ist die Sinnhaftigkeit dieser Reduktion allerdings fragwürdig. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie legen nahe, dass das Suchthema die affektiven Komponenten des Suchverhaltens durchaus direkt statt lediglich indirekt beeinflusst. Die genannten Kategorien wie Familiarität, Interesse und Dokumentenmenge bedürfen daher der Ergänzung durch das Suchthema, um die Emotionserfahrung vollständiger zu erfassen. Zu diesem Zweck wird vorgeschlagen, Kategorien wie den „affektiven Gehalt des Themas“ im Allgemeinen oder eine Differenzierung in die „Valenz des Themas“ und das „Erregungspotential des Themas“ zu verwenden.

Von Bedeutung erscheint die Formulierung von Hinweisen, die WissenschaftlerInnen Möglichkeiten für den Umgang mit Emotionen, die sich eher auf das Thema als auf den Suchprozess beziehen, aufzeigen. Solche Handlungsempfehlungen könnten es Forschenden erleichtern, schon bei der Planung ihrer Studie Maßnahmen zu ergreifen, die eine Differenzierung zwischen themen- und prozessbezogenen Emotionen ermöglichen und dadurch verfälschte Daten verhindern. Als Anregung für den Umgang mit themenzentrierten Aussa-

gen in Interviews kann die in der vorliegenden Arbeit verwendete Steuerungsfrage (siehe S. 81) dienen. Die Hinweise sollten auch verschiedene Kriterien, die für die Auswahl von Suchthemen leitend sein können, umfassen und sie hinsichtlich ihrer Vor- und Nachteile bewerten. Aufgrund ihres hohen Einflusses müssen die Suchthemen besonders sorgfältig ausgewählt werden. Möglichst neutrale Suchthemen sind nicht immer ohne Konsequenzen für die Emotionserfahrung, sondern können beispielsweise eine geringere Motivation nach sich ziehen und dadurch auch die Emotionen bezüglich des Suchprozesses stark beeinflussen. Außerdem kann es vorkommen, dass ein ursprünglich neutral konzipiertes Thema unerwarteterweise doch Emotionen beim Suchenden auslöst. In Veröffentlichungen sollten die LeserInnen außerdem über die verwendeten Suchthemen und die ausschlaggebenden Gründe für ihre Verwendung informiert werden.

Auch die Abwägung zwischen realen und künstlichen Aufgaben ist von großer Relevanz. Der Grund, weshalb die Interviewpersonen ausgerechnet in dieser Studie so ausführlich über ihre Gefühle zum Thema redeten, könnte eventuell in der Verwendung von realen Suchthemen liegen. Das Suchthema stand den Teilnehmenden in der vorliegenden Arbeit offen, wie in Abschnitt 4.4 erläutert wurde. Die Lebenswirklichkeit der Suchenden spielte eine große Rolle im Untersuchungskontext. Erst aus dem eigenen und selbst gewählten Suchthema heraus ergaben sich die zahlreichen individuellen Bezüge dazu (siehe Abschnitt 7.3.1). Wie auch bereits Lopatovska (2014) diskutiert, ist es fraglich, ob die emotionalen, persönlichen Verknüpfungen zu den Themen überhaupt vorhanden gewesen wären, wenn die Teilnehmenden ein fremdes, künstliches Suchthema bearbeitet hätten. Eine Untersuchung im natürlichen Lebensumfeld der Suchenden hätte diese Effekte vermutlich sogar noch weiter verstärkt. Wie in Abschnitt 4.3 geschildert, wurde in dieser Studie aufgrund des aufwendigen technischen Aufbaus ein künstliches Laborsetting gewählt. Doch abgesehen davon ist bereits der erste Schritt zu mehr Natürlichkeit, nämlich die Verwendung eigener Suchthemen, in vielen Studien eher unüblich, wie die Synopse zum Stand der Forschung in Anhang A zeigt. In der vorliegenden Untersuchung war diese Entscheidung möglicherweise ausschlaggebend, um die Rolle des Suchthemas für die Emotionserfahrung bei der Suche zu erkennen. Eventuell entgehen der Informationswissenschaft gerade im Bereich der Emotionen wichtige Erkenntnisse, wenn der Natürlichkeit der Untersuchung zu wenig Priorität eingeräumt wird. Daher sollte die Gestaltung des Studiendesigns bezüglich dieser Entscheidung mit besonderer Sorgfalt erfolgen.

Die Ergebnisse deuten an, dass die Suchenden durchaus vom Thema motiviert werden und somit auch offen sein könnten für eine bessere Aufbereitung von Wissensressourcen durch Systeme. So wäre es denkbar, dass Suchmaschinen die existierende Wissbegierde und emotionale Auseinandersetzung mit dem Suchthema unterstützen. Suchmaschinen könnten durch ihre Funk-

tionalitäten beispielsweise die Exploration des Themas fördern. So würde eine Darstellung der Vielfalt oder auch Kontroversität eines Themas eventuell zur umfassenderen Suche einladen. Auch eine Verortung des Suchthemas in einem größeren Kontext könnte den Suchenden einen besseren Überblick geben und dadurch hilfreich sein. Derartige Funktionen könnten als optionale Werkzeuge zur Verfügung stehen, sodass sie bei Bedarf oder Interesse von den Suchenden genutzt werden können.

Zwei offene Forschungsfragen können anhand der vorliegenden Ergebnisse nicht beantwortet werden und könnten zukünftige Untersuchungen anleiten. Zum einen ist von Interesse, ob die themenbezogenen Emotionen das Informationssuchverhalten beeinflussen. Denkbar wäre dies, da auch diese Emotionen auf Faktoren wie Motivation und Entscheidungen im Suchprozess einwirken könnten. Sollte sich dieser Einfluss bestätigen, würde das Suchthema nicht nur für die Erforschung von Emotionen, sondern auch für Studien zum Suchverhalten im Allgemeinen an Relevanz gewinnen. Zum anderen ist zu klären, in welchem Verhältnis Gefühle zum Thema und Gefühle zum Suchprozess zueinander stehen. Die schematische Zweiteilung des hier vorgestellten Paradigmatischen Modells könnte anschließend durch eine differenziertere Darstellung ersetzt werden, die gegenseitige Beeinflussungen und Überschneidungen abbildet.

Die in der vorliegenden Arbeit entwickelte Theorie wurde im vergangenen Abschnitt mit einem Fokus auf das Suchthema diskutiert. Bereits der Stand der Forschung hatte gezeigt, dass das Suchthema bislang nicht als Auslöser für Emotionen in der Onlinesuche untersucht wurde (siehe Abschnitt 3.2). Die Betrachtung mehrerer Studien im vorliegenden Abschnitt fügt dem hinzu, dass zusätzlich unklar ist, ob die darin empirisch erhobenen Emotionen tatsächlich alle auf den Suchprozess zurückzuführen sind oder möglicherweise auch aufgrund des Suchthemas zustande kamen und dadurch die in den Publikationen präsentierten Ergebnisse verzerren. Das nun folgende Abschlusskapitel greift die in diesem Kapitel angeführten Schlussfolgerungen wieder auf und stellt sie im Zusammenhang der gesamten Arbeit dar.

## 10 Abschluss

Inhaltliche Zielsetzung der vorliegenden Arbeit war es, zum Verständnis des Gefühlserlebens bei der Internetsuche beizutragen und aus den gewonnenen Erkenntnissen konstruktive Vorschläge abzuleiten. Zu diesem Zweck wurde eine explorative Interviewstudie durchgeführt. Die folgenden Fragestellungen leiteten die qualitative Erhebung und Auswertung an:

- Wie wird die Informationssuche im Internet von den Suchenden emotional erlebt?
- Welche Bedingungen und Ursachen betrachten die Suchenden als bedeutsam für ihre Gefühle bei der Informationssuche im Internet?
- Welche konstruktiven Vorschläge lassen sich aus den Ergebnissen ableiten, die zur Verbesserung der Unterstützung der Suchenden, der Gestaltung von Informationssystemen oder der informationswissenschaftlichen Emotionsforschung beitragen können?

Wie die Forschungsfragen zeigen, fokussierte sich das Erkenntnisinteresse absichtsvoll auf die subjektive Perspektive der Suchenden statt auf eine objektive Messung der Emotionen. Durch eine interpretative Auseinandersetzung mit den entstandenen Daten wurde eine Theorie formuliert, in der die Forschungsfragen adressiert werden. Innerhalb dieser empirischen Ergebnisse wurden zwei inhaltliche Schwerpunkte gesetzt, die den aktuellen Stand der Forschung zum emotionalen Empfinden der Internetsuche erweitern.

Zum einen zeigt die Interpretation der Daten, dass bei der Tätigkeit des Suchprozesses häufig nur schwach ausgeprägte Gefühle empfunden werden. Die Suchenden begründen dies mit der Normalität der Suche und auch mit ihrer Bewertung, dass der Suchprozess uninteressant sei. Die empfundene Alltäglichkeit der Suchaktivität wirkt sich somit entscheidend auf die Gefühle bei der Suche aus. Es sollte weiter erforscht werden, worauf die schwachen Emotionen zurückzuführen sind. Sollten sich die Ergebnisse in Zukunft bestätigen, muss die geringe Intensität auch in die Modellierung der Emotionserfahrung einfließen. Gestützt wird die hier herausgearbeitete Erkenntnis zwar von mehreren Studien, doch wurden auch widersprüchliche Ergebnisse gefunden. Es ist daher von Interesse, inwiefern die Studiendesigns zu diesen unterschiedlichen Resultaten beitragen. Das Ergebnis lässt weiterhin vermuten, dass es bei der Vermittlung von Informationskompetenz notwendig ist, den Suchenden zunächst die Bandbreite und Relevanz des Informationsprozesses aufzuzeigen, um sie trotz einer desinteressierten Haltung für die Auseinandersetzung mit der Thematik zu gewinnen. Weiterhin könnte die Gestaltung von Informationssystemen die Suchenden zu einer Reflexion ihrer Suchaktivität anregen. So

wäre es eventuell hilfreich, den NutzerInnen Alternativen zu ihren eigenen Vorgehensweisen anzubieten oder ihnen die Auswirkungen ihrer Suchhandlung auf die Ergebnismenge und deren thematische Ausrichtung differenzierter vor Augen zu führen. Möglicherweise beeinflussen die gemäßigten Gefühle auch die Außenwirkung der Informationswissenschaft, doch darüber kann an dieser Stelle nur gemutmaßt werden.

Der andere inhaltliche Schwerpunkt ist die Erkenntnis, dass das Suchthema bedeutend zur Emotionserfahrung beiträgt. Die Individualität des Suchthemas, die durch Bezüge zu den persönlichen Lebensumständen, zu anderen Personen oder zum eigenen Standpunkt bei kontroversen Fragen entsteht, darf daher nicht ignoriert werden. Das Suchthema sollte stattdessen aufgrund seiner Bedeutung für die Suchenden in die Modelle der affektiven Ebene der Internetsuche integriert werden. Es müsste außerdem geklärt werden, inwieweit Erhebungen von Emotionen durch die Einflüsse der Suchthemen verzerrt werden und welches Vorgehen bei der Erhebung und Analyse derjenigen Emotionen, die durch das Thema hervorgerufen werden, empfehlenswert ist. Suchthemen sollten in Veröffentlichungen durch ihre Nennung und eine Begründung für ihre Auswahl transparenter als in bisherigen Studien beschrieben werden. Es besteht außerdem weiterer Forschungsbedarf zu den Beziehungen zwischen themenbezogenen Emotionen und dem Suchverhalten sowie zu den Beziehungen zwischen Emotionen zum Suchthema und Emotionen zum Suchprozess. Suchmaschinen könnten die vorhandene Motivation zur Auseinandersetzung mit dem Suchthema unterstützen, indem sie beispielsweise die Vielfalt oder Kontroversität von Themen darstellen oder dem Suchenden durch eine Einordnung des Themas in einen größeren Zusammenhang einen besseren Überblick verschaffen.

In Bezug auf das methodische Vorgehen war es Ziel der Arbeit, geeignete Methoden zu bestimmen, mit deren Hilfe das Gefühlserleben während des Suchprozesses erhoben wird. Insbesondere für die Methode des Lauten Denkens beinhaltet die Arbeit innovative Vorschläge. Beim retrospektiven Lauten Denken wurde die Messkurve eines psychophysiologischen Sensors als Stimulus eingesetzt. Zweck dieses Ansatzes ist es, die Aufmerksamkeit der Teilnehmenden vom Suchverhalten, das in diesem Kontext nebensächlich war, hin zu ihren Emotionserfahrungen zu lenken. Die technische Umsetzung wurde ausführlich geschildert, sodass die Methode in Zukunft weiter erprobt werden kann.

Ein weiteres wichtiges Ziel der Arbeit war es, die *Grounded Theory*-Methodologie (GTM) zur Bearbeitung der informationswissenschaftlichen Fragestellungen zu verwenden und auszuprobieren, zu welchen Ergebnissen und Erfahrungen die in diesem Forschungsfeld kaum genutzte Methodologie führen wird. Die Verwendung der GTM ist somit ein wesentliches Charakteristikum der vorliegenden Arbeit, denn sie prägte die Erhebung und Auswertung



in vielerlei Hinsicht. Durch die Anwendung ihrer Prinzipien wurden die Interviewaussagen als Netz aus verschiedenen Bedingungen interpretiert. Das Paradigmatische Modell förderte die tiefe Auseinandersetzung mit den Daten durch die Herausforderung, die Theorie immer differenzierter auszugestalten und gleichzeitig eine Konzentration auf eine Kernkategorie und ihre verknüpften Kategorien vorzunehmen. Während einige in der Vorstudie entstandenen Präkonzepte durch die vorliegenden Ergebnisse bestätigt wurden, zeigten sich im Verlauf der Forschungsarbeit ganz neue Aussagen. Die entstandene Theorie zeigt daher die Vorzüge der personenzentrierten und handlungsorientierten Vorgehensweise zur Untersuchung von Gefühlen. Außerdem führten zwei in der GTM nachdrücklich empfohlene Aktivitäten, die Selbstreflexion der Forscherin und der Austausch mit anderen Forschenden, zur Auseinandersetzung mit empfundenen Irritationen während der Interviewerhebung. Erst durch diesen Prozess entfalteten sich das Suchthema und die Normalität des Suchprozesses als die zentralen Aussagen der Arbeit.

Abschließend ist zu betonen, dass sich die Arbeit auf die Aufgabe der Informationssammlung im Internet konzentriert. Auf andere Aufgabentypen oder auf weitere Suchszenarien wie kollaborative Suchen, erlebnisorientierte Suchen im Freizeitkontext oder Suchen nach Medien wie Videos oder Bildern kann die Theorie nur nach weiteren Untersuchungen ausgeweitet werden. In der entwickelten Theorie wurden Gefühle außerdem nur als Konsequenz betrachtet, doch selbstverständlich sind sie gleichzeitig auch als Ursachen zu verstehen. Offen ist, welche Auswirkungen die gering ausgeprägten Gefühle auf den Suchprozess haben könnten. Dies ist eine Forschungslücke, die in der vorliegenden Arbeit nicht beantwortet wird und in Zukunft adressiert werden sollte.



## Literatur

- Anderson, Adam K. (2014): „Functions of emotional expression“. In: Sander, David und Scherer, Klaus R., Sander, David und Scherer, Klaus R. (Hrsg.): *The Oxford companion to emotion and the affective sciences*. Oxford: Oxford University Press, S. 165–167.
- Arapakis, Ioannis (2010): „Affect-based information retrieval“. Dissertation. Glasgow: University of Glasgow.
- Arapakis, Ioannis; Jose, Joemon M. und Gray, Philip D. (2008): „Affective feedback: An investigation into the role of emotions in the information seeking process“. In: Chua, Tat-Seng und Leong, Mun-Kew, Chua, Tat-Seng und Leong, Mun-Kew (Hrsg.): *31st Annual International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information (SIGIR 2008)*. New York: ACM, S. 395–402.
- Aula, Anne; Khan, Rehan M. und Guan, Zhiwei (2010): „How does search behavior change as search becomes more difficult?“ In: Mynatt, Elizabeth D.; Hudson, Scott E. und Fitzpatrick, Geraldine, Mynatt, Elizabeth D.; Hudson, Scott E. und Fitzpatrick, Geraldine (Hrsg.): *Proceedings of the 28th international conference on Human factors in computing systems (CHI 2010)*. New York: ACM, S. 35–44.
- Barrett, Lisa Feldman (2006): „Solving the emotion paradox: categorization and the experience of emotion“. In: *Personality and Social Psychology Review* 10.1, S. 20–46.
- Belkin, Nicholas J. (2008): „Some(what) grand challenges for information retrieval“. In: *SIGIR Forum* 42.1, S. 47–54.
- Berg, Charles und Milmeister, Marianne (2008): „Im Dialog mit den Daten das eigene Erzählen der Geschichte finden. Über die Kodierverfahren der Grounded-Theory-Methodologie“. In: *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research* 9.2, Artikel 13. URL: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs0802138> (besucht am 07. 10. 2017).
- Berry, John W.; Poortinga, Ype H. und Breugelmans, Seger M. (2011): *Cross-Cultural Psychology: Research and Applications*. 3. Auflage. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bilal, Dania und Bachir, Imad (2007): „Children’s interaction with cross-cultural and multilingual digital libraries. II. Information seeking, success, and affective experience“. In: *Information Processing & Management* 43.1, S. 65–80.
- Bilal, Dania und Kirby, Joe (2002): „Differences and similarities in information seeking: children and adults as web users“. In: *Information Processing & Management* 38.5, S. 649–670.
- Borlund, Pia (2000): „Experimental components for the evaluation of interactive information retrieval systems“. In: *Journal of Documentation* 56.1, S. 71–90.

- Borlund, Pia und Dreier, Sabine (2014): „An investigation of the search behaviour associated with Ingwersen's three types of information needs“. In: *Information Processing & Management* 50.4, S. 493–507.
- Bortz, Jürgen und Döring, Nicola (2006): *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler*. 4. Auflage. Heidelberg: Springer.
- Bradley, Margaret M. und Lang, Peter J. (1994): „Measuring emotion: The self-assessment manikin and the semantic differential“. In: *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry* 25.1, S. 49–59.
- Breuer, Franz (2010): *Reflexive Grounded Theory: Eine Einführung für die Forschungspraxis*. 2. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Breuer, Franz; Mey, Günter und Mruck, Katja (2011): „Subjektivität und Selbst-/Reflexivität in der Grounded-Theory-Methodologie“. In: Mey, Günter und Mruck, Katja, Mey, Günter und Mruck, Katja (Hrsg.): *Grounded Theory Reader*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 427–448.
- Brosch, Tobias und Scherer, Klaus R. (2008): „Plädoyer für das Komponenten-Prozess-Modell als theoretische Grundlage der experimentellen Emotionsforschung“. In: Janke, Wilhelm; Schmidt-Daffy, Martin und Debus, Günter, Janke, Wilhelm; Schmidt-Daffy, Martin und Debus, Günter (Hrsg.): *Experimentelle Emotionspsychologie*. Lengerich: Pabst Science Publishers, S. 193–204.
- Case, Donald Owen (2006): *Looking for information: a survey of research on information seeking, needs, and behavior*. 2. Auflage. Bingley: Emerald.
- Case, Donald Owen und Given, Lisa M. (2016): *Looking for information: A survey of research on information seeking, needs, and behavior*. 4. Auflage. Bingley: Emerald Group Publishing Limited.
- Charmaz, Kathy (2006): *Constructing grounded theory: A practical guide through qualitative analysis*. London: Sage Publications.
- Cibangu, Sylvain K. (2013): „A memo of qualitative research for information science: toward theory construction“. In: *Journal of Documentation* 69.2, S. 194–213.
- Clore, Gerald L. und Ortony, Andrew (2013): „Psychological construction in the OCC model of emotion“. In: *Emotion review: journal of the International Society for Research on Emotion* 5.4, S. 335–343.
- Cool, Colleen und Xie, Iris (2010): „Affective utterances as contextual feedback in interactive information retrieval: examples from help-seeking interactions“. In: Belkin, Nicholas J. und Kelly, Diane, Belkin, Nicholas J. und Kelly, Diane (Hrsg.): *Proceedings of the third symposium on Information interaction in context (IliX 2010)*. New York: ACM, S. 277–282.
- Damasio, Antonio R. (1997): *Descartes' Irrtum: Fühlen, Denken und das menschliche Gehirn*. 3. Auflage. München: List.
- Ekman, Paul (1992): „An argument for basic emotions“. In: *Cognition & Emotion* 6.3-4, S. 169–200.

- (1994): „Strong evidence for universals in facial expressions: A reply to Russell’s mistaken critique“. In: *Psychological Bulletin* 115.2, S. 268–287.
- Elsweiler, David; Wilson, Max L. und Kirkegaard Lunn, Brian (2011): „Understanding casual-leisure information behaviour“. In: Spink, Amanda und Heinström, Jannica, Spink, Amanda und Heinström, Jannica (Hrsg.): *New Directions in Information Behaviour*. Library and Information Science. Bingley: Emerald Group Publishing, S. 211–241.
- Euler, Harald A. (2009): „Evolutionäre Psychologie“. In: Brandstätter, Veronika und Otto, Jürgen H., Brandstätter, Veronika und Otto, Jürgen H. (Hrsg.): *Handbuch der allgemeinen Psychologie - Motivation und Emotion*. Handbuch der Psychologie. Göttingen: Hogrefe, S. 405–411.
- Fahrenberg, J. (2014): „Emotionalität“. In: Wirtz, Markus Antonius, Wirtz, Markus Antonius (Hrsg.): *Dorsch - Lexikon der Psychologie*. Bern: Hans Huber, S. 464.
- Feild, Henry A. (2009): „Exploring searcher frustration“. Masterarbeit. Amherst: University of Massachusetts. (Besucht am 07. 10. 2017).
- Feild, Henry A.; Allan, James und Jones, Rosie (2010): „Predicting searcher frustration“. In: *Proceedings of the 33rd International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval (SIGIR 2010)*. New York: ACM, S. 34–41.
- Feldman Barrett, Lisa und Russell, James A. (1999): „The structure of current affect: controversies and emerging consensus“. In: *Current Directions in Psychological Science* 8.1, S. 10–14.
- Fidel, Raya (2011): „Approaches to investigating information interaction and behaviour“. In: Ruthven, Ian und Kelly, Diane, Ruthven, Ian und Kelly, Diane (Hrsg.): *Interactive Information Seeking, Behavior and Retrieval*. London: Facet Publishing, S. 61–75.
- Fidel, Raya; Mark Pejtersen, Annelise; Cleal, Bryan und Bruce, Harry (2004): „A multi-dimensional approach to the study of human-information interaction: A case study of collaborative information retrieval“. In: *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 55.11, S. 939–953.
- Fisher, Karen E.; Erdelez, Sanda und McKechnie, Lynne, Fisher, Karen E.; Erdelez, Sanda und McKechnie, Lynne (Hrsg.): (2005): *Theories of information behavior*. Medford, NJ: Published for the American Society for Information Science and Technology by Information Today.
- Flavián-Blanco, Carlos; Gurrea-Sarasa, Raquel und Orús-Sanclemente, Carlos (2011): „Analyzing the emotional outcomes of the online search behavior with search engines“. In: *Computers in Human Behavior* 27.1, S. 540–551.
- Flick, Uwe (2011): *Qualitative Sozialforschung: Eine Einführung*. 4. Auflage. Bd. 55694. Rowohlt’s Enzyklopädie. Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- Fourie, Ina und Julien, Heidi (2014): „Ending the dance: A research agenda for affect and emotion in studies of information behaviour“. In: *Information Research* 19.4. URL: <http://InformationR.net/ir/19-4/isis/isis09.html> (besucht am 07. 10. 2017).

- Glaser, Barney G. und Holton, Judith (2004): „Remodeling Grounded Theory“. In: *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research* 5.2, Artikel 4. URL: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs040245> (besucht am 07. 10. 2017).
- González-Ibáñez, Roberto und Shah, Chirag (2012): „Investigating Positive and Negative Affects in Collaborative Information Seeking: A pilot study report“. In: *Proceedings of the Symposium on Human-Computer Interaction and Information Retrieval (HCIR 2012)*. New York: ACM, S. 1–4.
- (2016): „Using affective signals as implicit indicators of information relevance and information processing strategies“. In: *Proceedings of the Association for Information Science and Technology* 53.1, S. 1–10.
- González-Ibáñez, Roberto; Shah, Chirag und Córdova-Rubio, Natalia (2011): „Smile! Studying expressivity of happiness as a synergic factor in collaborative information seeking“. In: *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology* 48.1, S. 1–10.
- Guan, Zhiwei; Lee, Shirley; Cuddihy, Elisabeth und Ramey, Judith (2006): „The validity of the stimulated retrospective think-aloud method as measured by eye tracking“. In: *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI 2006)*. New York: ACM, S. 1253–1262.
- Gwizdka, Jacek und Lopatovska, Irene (2009): „The role of subjective factors in the information search process“. In: *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 60.12, S. 2452–2464.
- Heinström, Jannica (2010): *From fear to flow: Personality and information interaction*. Chandos information professional series. Oxford: Chandos.
- Helfferich, Cornelia (2005): *Die Qualität qualitativer Daten: Manual für die Durchführung qualitativer Interviews*. 2. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Hudlicka, Eva (2003): „To feel or not to feel: The role of affect in human–computer interaction“. In: *International Journal of Human-Computer Studies* 59.1-2, S. 1–32.
- Ingwersen, Peter und Järvelin, Kalervo (2005): *The Turn: Integration of Information Seeking and Retrieval in Context*. Dordrecht: Springer.
- Irle, Gabriele (2014): „Vom \"Ah!\" und \"Oh!\" der Informationssuche: Einblicke in Emotionsforschung und -messung in der Informationswissenschaft“. In: *Mitteilungen der Vereinigung Österreichischer Bibliothekarinnen und Bibliothekare* 67.3/4, S. 362–373.
- Kaiser, Susanne und Wehrle, Thomas (2009): „Methoden der Mimikanalyse und -synthese“. In: Brandstätter, Veronika und Otto, Jürgen H., Brandstätter, Veronika und Otto, Jürgen H. (Hrsg.): *Handbuch der allgemeinen Psychologie - Motivation und Emotion*. Handbuch der Psychologie. Göttingen: Hogrefe, S. 521–531.
- Kalbach, James (2006): „‘I’m feeling lucky’: The role of emotions in seeking information on the Web“. In: *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 57.6, S. 813–818.

- Kappas, Arvid (2002): „The science of emotion as a multidisciplinary research paradigm“. In: *Behavioural Processes* 60.2, S. 85–98.
- Kellar, Melanie; Watters, Carolyn und Shepherd Michael (2007): „A field study characterizing web-based information-seeking tasks“. In: *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 58.7, S. 999–1018.
- Kelly, Diane (2009): „Methods for evaluating interactive information retrieval systems with users“. In: *Foundations and Trends in Information Retrieval* 3.1-2, S. 1–224.
- Kim, Kyung-Sun (2008): „Effects of emotion control and task on Web searching behavior“. In: *Information Processing & Management* 44.1, S. 373–385.
- Kleinginna, Paul R. und Kleinginna, Anne M. (1981): „A categorized list of emotion definitions, with suggestions for a consensual definition“. In: *Motivation and Emotion* 5.4, S. 345–379.
- Knautz, Kathrin; Dröge, Evelyn; Finkelmeyer, Susanne; Guschauski, Daniel; Juchem, Kerstin; Krzmyk, Cynthia; Miskovic, Daniel; Schiefer, Jan; Sen, Evrim; Verbina, Julia; Werner, Nils und Stock, Wolfgang G. (2010): „Indexieren von Emotionen bei Videos“. In: *Information - Wissenschaft & Praxis* 61.4, S. 221–236.
- Kracker, Jacqueline (2002): „Research anxiety and students' perceptions of research: An experiment. Part I. Effect of teaching Kuhlthau's ISP model“. In: *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 53.4, S. 282–294.
- Kracker, Jacqueline und Wang, Peiling (2002): „Research anxiety and students' perceptions of research: An experiment. Part II. Content analysis of their writings on two experiences“. In: *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 53.4, S. 295–307.
- Krapp, Andreas (2009): „Interesse“. In: Brandstätter, Veronika und Otto, Jürgen H., Brandstätter, Veronika und Otto, Jürgen H. (Hrsg.): *Handbuch der allgemeinen Psychologie - Motivation und Emotion*. Handbuch der Psychologie. Göttingen: Hogrefe, S. 52–57.
- Kuckartz, Udo (2010): *Einführung in die computergestützte Analyse qualitativer Daten*. 3., aktualisierte Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kuhlen, Rainer (2013): „Information – Informationswissenschaft“. In: Kuhlen, Rainer; Semar, Wolfgang und Strauch, Dietmar, Kuhlen, Rainer; Semar, Wolfgang und Strauch, Dietmar (Hrsg.): *Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation*. Berlin: De Gruyter Saur, S. 1–24.
- Kuhlen, Rainer; Seeger, Thomas und Strauch, Dietmar, Kuhlen, Rainer; Seeger, Thomas und Strauch, Dietmar (Hrsg.): (2004): *Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation*. 5. Auflage. Berlin: K. G. Saur.
- Kuhlthau, Carol Collier (1993): „A principle of uncertainty for information seeking“. In: *Journal of Documentation* 49.4, S. 339–355.
- (2004): *Seeking meaning: A process approach to library and information services*. 2. Auflage. Westport: Libraries Unlimited.

- Kuhlthau, Carol Collier (2005): „Kuhlthau’s information search process“. In: Fisher, Karen E.; Erdelez, Sanda und McKechnie, Lynne, Fisher, Karen E.; Erdelez, Sanda und McKechnie, Lynne (Hrsg.): *Theories of information behavior*. Medford, NJ: Published for the American Society for Information Science and Technology by Information Today, S. 230–234.
- Kuhlthau, Carol Collier; Heinström, Jannica und Todd, Ross J. (2008): „The ‘information search process’ revisited: is the model still useful?“ In: *Information Research* 13.4. URL: <http://InformationR.net/ir/13-4/paper355.html> (besucht am 07. 10. 2017).
- Küster, Dennis und Kappas, Arvid (2011): „Peripher-physiologische Verfahren während und nach der Bildbetrachtung. Physiologische Messungen: Herzrate, Hautleitfähigkeit und verwandte Verfahren“. In: Petersen, Thomas und Schwender, Clemens, Petersen, Thomas und Schwender, Clemens (Hrsg.): *Die Entschlüsselung der Bilder*. Köln: Herbert von Halem Verlag, S. 372–383.
- Kvale, Steinar und Brinkmann, Svend (2009): *InterViews: Learning the craft of qualitative research interviewing*. 2. Auflage. Los Angeles: SAGE.
- Lamnek, Siegfried (2010): *Qualitative Sozialforschung*. 5., überarbeitete Auflage. Weinheim, Basel: Beltz.
- Lazar, Jonathan; Feng, Jinjuan Heidi und Hochheiser, Harry (2010): *Research methods in human-computer interaction*. Chichester: Wiley.
- Li, Yuelin und Belkin, Nicholas J. (2008): „A faceted approach to conceptualizing tasks in information seeking“. In: *Information Processing & Management* 44.6, S. 1822–1837.
- Lopatovska, Irene (2009): „Searching for good mood: Examining relationships between search task and mood“. In: *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology* 46.1, S. 1–13.
- (2011): „Researching emotion: challenges and solutions“. In: *Proceedings of the 2011 iConference*. New York: ACM, S. 225–229.
  - (2014): „Toward a model of emotions and mood in the online information search process“. In: *Journal of the Association for Information Science and Technology* 65.9, S. 1775–1793.
- Lopatovska, Irene und Arapakis, Ioannis (2011): „Theories, methods and current research on emotions in library and information science, information retrieval and human-computer interaction“. In: *Information Processing & Management* 47.4, 575 bis 592.
- Lopatovska, Irene und Mokros, Hartmut B. (2008): „Willingness to pay and experienced utility as measures of affective value of information objects: Users’ accounts“. In: *Information Processing & Management* 44.1, S. 92–104.
- Marchionini, Gary (1995): *Information seeking in electronic environments*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mauss, Iris B. und Robinson, Michael D. (2009): „Measures of emotion: A review“. In: *Cognition & Emotion* 23.2, S. 209–237.



- Mayring, Philipp (2009): „Inhaltsanalysen und Interpretation“. In: Brandstätter, Veronika und Otto, Jürgen H., Brandstätter, Veronika und Otto, Jürgen H. (Hrsg.): *Handbuch der allgemeinen Psychologie - Motivation und Emotion*. Handbuch der Psychologie. Göttingen: Hogrefe, S. 563–568.
- Mees, Ulrich (2006): „Zum Forschungsstand der Emotionspsychologie – eine Skizze“. In: Schützeichel, Rainer, Schützeichel, Rainer (Hrsg.): *Emotionen und Sozialtheorie*. Frankfurt am Main: Campus, S. 104–124.
- Mey, Günter und Mruck, Katja (2011): „Grounded-Theory-Methodologie: Entwicklung, Stand, Perspektiven“. In: Mey, Günter und Mruck, Katja– (, Hrsg.): *Grounded Theory Reader*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 11–48.
- Morse, Janice M. (2007): „Sampling in Grounded Theory“. In: Bryant, Antony und Charmaz, Kathy, Bryant, Antony und Charmaz, Kathy (Hrsg.): *The SAGE handbook of grounded theory*. Los Angeles, CA: Sage Publications, S. 229–244.
- Moshfeghi, Yashar (2012): „Role of emotion in information retrieval“. Dissertation. Glasgow: University of Glasgow.
- Moshfeghi, Yashar und Jose, Joemon M. (2013): „On cognition, emotion, and interaction aspects of search tasks with different search intentions“. In: *Proceedings of the 22nd international conference on World Wide Web (WWW 2013)*. New York: ACM, 931 bis 942.
- Mühlmeyer-Mentzel, Agnes und Schürmann, Ingeborg (2011): „Softwareintegrierte Lehre der Grounded-Theory-Methodologie“. In: *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research* 12.3, Artikel 17. URL: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs1103171> (besucht am 07. 10. 2017).
- Nahl, Diane (1998): „Learning the Internet and the structure of information behavior“. In: *Journal of the American Society for Information Science* 49.11, S. 1017–1023. (Besucht am 07. 10. 2017).
- (2004): „Measuring the affective information environment of web searchers“. In: Schamber, Linda und Barry, Carol L., Schamber, Linda und Barry, Carol L. (Hrsg.): *Proceedings of the 67th Asist Annual Meeting (ASIST 2004)*. Medford: Information Today, S. 191–197.
- (2007a): „Introduction“. In: Nahl, Diane und Bilal, Dania, Nahl, Diane und Bilal, Dania (Hrsg.): *Information and emotion*. Medford, NJ: Information Today, S. xvii–xxix.
- (2007b): „The centrality of the affective in information behavior“. In: Nahl, Diane und Bilal, Dania, Nahl, Diane und Bilal, Dania (Hrsg.): *Information and emotion*. Medford, NJ: Information Today, S. 3–37.
- Nahl, Diane und Tenopir, Carol (1996): „Affective and cognitive searching behavior of novice end-users of a full-text database“. In: *Journal of the American Society for Information Science* 47.4, S. 276–286.
- Nielsen, Lis und Kaszniak, Alfred W. (2007): „Conceptual, theoretical, and methodological issues in inferring subjective emotion experience: Recommendations for researchers“. In: Coan, James A. und Allen, John J. B., Coan, James A. und Allen, John J. B.

- (Hrsg.): *Handbook of emotion elicitation and assessment*. Series in affective science. Oxford: Oxford University Press, S. 361–375.
- Oh, Sanghee und Wildemuth, Barbara M. (2009): „Think-aloud protocols“. In: Wildemuth, Barbara M., Wildemuth, Barbara M. (Hrsg.): *Applications of Social Research Methods to Questions in Information and Library Science*. Westport: Libraries Unlimited, S. 178–188.
- Onwuegbuzie, Anthony J. und Jiao, Qun G. (2004): „Information search performance and research achievement: An empirical test of the anxiety-expectation mediation model of library anxiety“. In: *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 55.1, S. 41–54.
- Otto, Jürgen H.; Euler, Harald A. und Mandl, Heinz, Otto, Jürgen H.; Euler, Harald A. und Mandl, Heinz (Hrsg.): (2000): *Emotionspsychologie: Ein Handbuch*. Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Panksepp, Jaak (2005): „Affective consciousness: Core emotional feelings in animals and humans“. In: *Consciousness and Cognition* 14.1, S. 30–80.
- Pätsch, Gabriele (2011): „Frustration im Information Seeking: Explorative Studie zu negativ wahrgenommenen Situationen bei der Internetsuche“. Masterarbeit. Hildesheim: Universität Hildesheim.
- Pätsch, Gabriele; Mandl, Thomas und Womser-Hacker, Christa (2014): „Using sensor graphs to stimulate recall in retrospective think-aloud protocols“. In: *Proceedings of the 5th Information Interaction in Context Symposium (IliX 2014)*. New York: ACM, S. 303–307.
- Pickard, Alison Jane (2007): *The handbook of research methods in information*. London: Facet Publishing.
- Pidgeon, Nick (1996): „Grounded theory: theoretical background“. In: Richardson, John T.E., Richardson, John T.E. (Hrsg.): *Handbook of Qualitative Research Methods for Psychology and the Social Sciences*. Leicester, England: British Psychological Society, S. 75–85.
- Pirolli, Peter und Card, Stuart (1999): „Information foraging“. In: *Psychological Review* 106.4, S. 643–675.
- Poddar, Arti und Ruthven, Ian (2010): „The emotional impact of search tasks“. In: Belkin, Nicholas J., Belkin, Nicholas J. (Hrsg.): *Proceedings of the 2010 Information Interaction Context Symposium (IliX '10)*. New York: ACM, S. 35–44.
- Przyborski, Aglaja und Wohlrab-Sahr, Monika (2010): *Qualitative Sozialforschung: Ein Arbeitsbuch*. 3. Auflage. München: R. Oldenbourg Verlag.
- Puca, R. M. (2014): „Emotionen“. In: Wirtz, Markus Antonius, Wirtz, Markus Antonius (Hrsg.): *Dorsch - Lexikon der Psychologie*. Bern: Hans Huber, S. 439.
- Robinson, Michael D. (2014): „Self-report“. In: Sander, David und Scherer, Klaus R., Sander, David und Scherer, Klaus R. (Hrsg.): *The Oxford companion to emotion and the affective sciences*. Oxford: Oxford University Press, S. 359–360.

- Rothermund, Klaus und Eder, Andreas B. (2011): *Motivation und Emotion: Lehrbuch. Basiswissen Psychologie*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Russell, James A. (2009): „Emotion, core affect, and psychological construction“. In: *Cognition & Emotion* 23.7, S. 1259–1283.
- Santerre, Craig und Allen, John J. B. (2007): „Methods for studying the psychophysiology of emotion“. In: Rottenberg, Jonathan und Johnson, Sheri L., Rottenberg, Jonathan und Johnson, Sheri L. (Hrsg.): *Emotion and psychopathology: Bridging affective and clinical science*. Washington: American Psychological Association, S. 53–79.
- Saracevic, Tefko (1997): „The stratified model of information retrieval interaction: extension and applications“. In: *Proceedings of the 60th ASIS Annual Meeting*. Proceedings of the ASIS annual meeting. Medford, NJ: Published for the American Society for Information Science by Information Today, S. 313–327.
- (2007): „Relevance: A review of the literature and a framework for thinking on the notion in information science: Part II: Nature and manifestations of relevance“. In: *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 53.13, 1915 bis 1933.
- Savolainen, Reijo (2014): „Emotions as motivators for information seeking: A conceptual analysis“. In: *Library & Information Science Research* 36.1, S. 59–65.
- (2015): „Approaching the affective factors of information seeking: the viewpoint of the information search process model“. In: *Information Research* 20.1. URL: <http://InformationR.net/ir/20-1/istic2/istic28.html> (besucht am 07. 10. 2017).
- Scherer, Klaus R. (2001): „Appraisal considered as a process of multilevel sequential checking“. In: Scherer, Klaus R.; Schorr, Angela und Johnstone, Tom, Scherer, Klaus R.; Schorr, Angela und Johnstone, Tom (Hrsg.): *Appraisal processes in emotion: Theory, methods, research*. Oxford: Oxford University Press, S. 92–120.
- (2005): „What are emotions? And how can they be measured?“ In: *Social Science Information* 44.4, S. 695–729.
- Scherke, Katharina (2009): *Emotionen als Forschungsgegenstand der deutschsprachigen Soziologie*. 1. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Schmidt, Stefanie und Stock, Wolfgang G. (2009): „Collective indexing of emotions in images. A study in emotional information retrieval“. In: *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 60.5, S. 863–876.
- Schmidt-Atzert, Lothar (2009): „Verbale Daten: Fragebogenverfahren“. In: Brandstätter, Veronika und Otto, Jürgen H., Brandstätter, Veronika und Otto, Jürgen H. (Hrsg.): *Handbuch der allgemeinen Psychologie - Motivation und Emotion*. Handbuch der Psychologie. Göttingen: Hogrefe, S. 532–539.
- Siebenlist, Tobias (2013): „Emotionale Suche - Emotionales Information-Retrieval“. In: Lewandowski, Dirk, Lewandowski, Dirk (Hrsg.): *Handbuch Internet-Suchmaschinen 3: Suchmaschinen zwischen Technik und Gesellschaft*. Berlin: AKA Verlag, S. 299–327.

- Soleymani, Mohammad; Chanel, Guillaume; Kierkels, Joep J.M und Pun, Thierry (2008): „Affective ranking of movie scenes using physiological signals and content analysis“. In: *Proceedings of the 2nd ACM workshop on Multimedia semantics*. New York: ACM, S. 32–39.
- Spink, Amanda; Wilson, T. D.; Ford, Nigel; Foster, Allen und Ellis, David (2002): „Information-seeking and mediated searching. Part 1. Theoretical framework and research design“. In: *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 53.9, S. 695–703.
- Steinke, Ines (1999): *Kriterien qualitativer Forschung: Ansätze zur Bewertung qualitativ-empirischer Sozialforschung*. Weinheim: Juventa Verlag.
- Strauss, Anselm (1994): *Grundlagen qualitativer Sozialforschung: Datenanalyse und Theoriebildung in der empirischen soziologischen Forschung*. München: Wilhelm Fink Verlag.
- Strauss, Anselm und Corbin, Juliet (1996): *Grounded Theory: Grundlagen Qualitativer Sozialforschung*. Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Strübing, Jörg (2004): *Grounded Theory: Zur sozialtheoretischen und epistemologischen Fundierung des Verfahrens der empirisch begründeten Theoriebildung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- (2011): „Zwei Varianten von Grounded Theory? Zu den methodologischen und methodischen Differenzen zwischen Barney Glaser und Anselm Strauss“. In: Mey, Günter und Mruck, Katja, Mey, Günter und Mruck, Katja (Hrsg.): *Grounded Theory Reader*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 261–277.
- Tenopir, Carol; Wang, Peiling; Zhang, Yan; Simmons, Beverly und Pollard, Richard (2008): „Academic users’ interactions with ScienceDirect in search tasks: Affective and cognitive behaviors“. In: *Information Processing & Management* 44.1, S. 105–121.
- Todd, Ross J. (2014): „Preface“. In: Bruce, Christine; Davis, Kate; Hughes, Hilary; Partidge, Helen und Stoodley, Ian, Bruce, Christine; Davis, Kate; Hughes, Hilary; Partidge, Helen und Stoodley, Ian (Hrsg.): *Information Experience*. Library and Information Science. Bingley: Emerald Group Publishing, S. xxi–xxiii.
- Toms, Elaine G. (2011): „Task-based information searching and retrieval“. In: Ruthven, Ian und Kelly, Diane, Ruthven, Ian und Kelly, Diane (Hrsg.): *Interactive Information Seeking, Behavior and Retrieval*. London: Facet Publishing, S. 43–59.
- Truschkat, Inga; Kaiser, Manuela und Reinartz, Vera (2005): „Forschen nach Rezept? Anregungen zum praktischen Umgang mit der Grounded Theory in Qualifikationsarbeiten“. In: *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research* 6.2, Artikel 22. URL: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs0502221> (besucht am 07. 10. 2017).
- Ulich, Dieter und Mayring, Philipp (2003): *Psychologie der Emotionen*. 2., überarbeitete und erweiterte Auflage. Stuttgart: Kohlhammer.
- Vakkari, Pertti (2003): „Task-based information searching“. In: *Annual Review of Information Science and Technology (ARIST)* 37.1, S. 413–464.

- Van Gog, Tamara; Brand-Gruwel, Saskia; van Meeuwen, Ludo und Paas, Fred (2008): „Uncovering cognitive processes: cued retrospective reporting based on eye-movement records“. In: *Proceedings of the 8th international conference on International conference for the learning sciences (ICLS 2008)*. Bd. 3. International Society of the Learning Sciences, S. 416–417.
- Vossel, Gerhard und Zimmer, Heinz (2000): „Psychophysiologische Methoden“. In: Otto, Jürgen H.; Euler, Harald A. und Mandl, Heinz, Otto, Jürgen H.; Euler, Harald A. und Mandl, Heinz (Hrsg.): *Emotionspsychologie: Ein Handbuch*. Weinheim: Psychologie Verlags Union, S. 429–468.
- (2009): „Psychophysiologie“. In: Brandstätter, Veronika und Otto, Jürgen H., Brandstätter, Veronika und Otto, Jürgen H. (Hrsg.): *Handbuch der allgemeinen Psychologie – Motivation und Emotion*. Handbuch der Psychologie. Göttingen: Hogrefe, S. 501–510.
- Vuilleumier, Patrik (2014): „Attention and emotion“. In: Sander, David und Scherer, Klaus R., Sander, David und Scherer, Klaus R. (Hrsg.): *The Oxford companion to emotion and the affective sciences*. Oxford: Oxford University Press, S. 54–58.
- Wang, Peiling (2011): „Information behavior and seeking“. In: Ruthven, Ian und Kelly, Diane, Ruthven, Ian und Kelly, Diane (Hrsg.): *Interactive Information Seeking, Behavior and Retrieval*. London: Facet Publishing, S. 15–41.
- Wang, Peiling; Hawk, William B. und Tenopir, Carol (2000): „Users’ interaction with World Wide Web resources: An exploratory study using a holistic approach“. In: *Information Processing & Management* 36.2, S. 229–251.
- Wang, Peiling und Soergel, Dagobert (1998): „A cognitive model of document use during a research project. Study I. Document selection“. In: *Journal of the American Society for Information Science* 49.2, S. 115–133.
- Watson, D.; Clark, Lee A. und Tellegen, A. (1988): „Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales“. In: *Journal of Personality and Social Psychology* 54.6, S. 1063–1070.
- Weber, Florian (2008): „Von den klassischen Affektenlehren zur Neurowissenschaft und zurück. Wege der Emotionsforschung in den Geistes- und Sozialwissenschaften“. In: *Neue Politische Literatur* 53.1, S. 21–42.
- Werner, Petra (2013): „Qualitative Befragungen“. In: Umlauf, Konrad; Fühles-Ubach, Simone und Seadle, Michael, Umlauf, Konrad; Fühles-Ubach, Simone und Seadle, Michael (Hrsg.): *Handbuch Methoden der Bibliotheks- und Informationswissenschaft*. Berlin: De Gruyter Saur, S. 128–151.
- Wildemuth, Barbara M. und Hughes, Anthony (2005): „Perspectives on the tasks in which information behaviors are embedded“. In: Fisher, Karen E.; Erdelez, Sanda und McKechnie, Lynne, Fisher, Karen E.; Erdelez, Sanda und McKechnie, Lynne (Hrsg.): *Theories of information behavior*. Medford, NJ: Published for the American Society for Information Science and Technology by Information Today, S. 275–279.
- Wilson, Thomas Daniel (1981): „On user studies and information needs“. In: *Journal of Documentation* 37.1, S. 3–15.

- Wilson, Thomas Daniel (1999): „Models in information behaviour research“. In: *Journal of Documentation* 55.3, S. 249–270. URL: <http://informationr.net/tdw/publ/papers/1999JDoc.html> (besucht am 07. 10. 2017).
- Wilson, Thomas Daniel; Ford, Nigel; Ellis, David; Foster Allen und Spink, Amanda (2002): „Information seeking and mediated searching: Part 2. Uncertainty and its correlates“. In: *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 53.9, 704 bis 715.
- Womser-Hacker, Christa (2010): „Was ist Informationswissenschaft? Die Hildesheimer Antwort auf aktuelle Herausforderungen der globalisierten Informationsgesellschaft“. In: *Information - Wissenschaft & Praxis* 61.6-7, S. 335–340.
- Womser-Hacker, Christa und Mandl, Thomas (2013): „Information Seeking Behavior (ISB)“. In: Kuhlen, Rainer; Semar, Wolfgang und Strauch, Dietmar, Kuhlen, Rainer; Semar, Wolfgang und Strauch, Dietmar (Hrsg.): *Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation*. Berlin: De Gruyter Saur, S. 97–108.
- Xu, Yunjie (2007): „Relevance judgment in epistemic and hedonic information searches“. In: *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 58.2, 179 bis 189.

# Anhang

## **A   Synopse zum Stand der Forschung**



Tab. A.1: Synopse der zur Erstellung des Forschungsstands (s. Kapitel 3) verwendeten Studien. Die Studien befassen sich alle empirisch mit Emotionen bei der Internetsuche und sind dem Forschungsgebiet *Information Seeking Behavior* oder *Information Retrieval* zuzuordnen.

Arapakis, Jose und Gray (2008): <i>Affective Feedback: An Investigation into the Role of Emotions in the Information Seeking Process</i>			
Fragestellung / Zielsetzung	Stichprobe u. Suchszenario	Methodisches Vorgehen	Ergebnisse bzgl. Emotionen bei der Internetsuche
<b>Zielsetzung:</b> (1) Erforschung der Rolle von Emotionen im Informationssuchprozess (2) Erforschung des Einflusses von Aufgabenschwierigkeit auf das emotionale Verhalten der Nutzer	<b>Stichprobe:</b> 24 Studierende aus verschiedenen Studienfächern (9 Promovierende, 3 Master- und 12 Bachelorstudierende) ; 12 männl., 12 weibl.; 18 - 45 J.; <b>Suchszenario:</b> Sucherfahrung Ø 8,25 J. Laborstudie; Suchmaschine: Indri (greift auf TREC-Korpus zurück); 3 Suchaufgaben (je 2 Szenarios zur Auswahl) mit 3 verschiedenen Schwierigkeitsgraden (gesteuert über Anzahl der relevanten Dokumente im Korpus); Aufgabe war es, so viele relevante Dokumente wie möglich als Bildschirmaufzeichnung und Logfiles; Lesezeichen zu speichern; 10 Minuten Zeit pro Suchaufgabe	<b>Emotionserhebung:</b> Fragebogen nach jeder Aufgabe mit 17 geschlossenen Fragen sowie einer offenen Frage zum auslösenden Ereignis. Fragen waren Auswahl aus <i>Geneva Appraisal Questionnaire</i> von Scherer (2001), das nach Auftreten, Bewertung, Gründen, Reaktionen, Intensität, Dauer und verbaler Beschreibung der Emotion fragt. Als Ergänzung Kameraaufzeichnung und -analyse des Gesichtsausdrucks mittels Software. <b>Weitere Methoden:</b> Fragebögen (siehe oben) mit Fragen zu Suchaufgabe und -prozess; Bildschirmaufzeichnung und Logfiles; Fragebogen vor der Suche zu demographischen Informationen, PC- und Sucherfahrung; Fragebogen am Ende der Suche zur Mehrdeutigkeit der Aufgaben, zu Informationsbedürfnissen, zur Wichtigkeit von Feedback für Usability und zu ethischen Aspekten.	Die Intensität der Emotionen variiert kaum zwischen den verschiedenen Schwierigkeitsgraden. Die Aufgabenschwierigkeit und -komplexität wirkt sich aber auf das Auftreten der einzelnen Gefühle aus: Tritt Glück (engl.: <i>Happiness</i> ) in der leichten Aufgabe noch mit 38% auf, ist sie in der schwierigsten Aufgabe ganz verschwunden, während die negative Emotion der Irritation von 29% auf 71% gestiegen ist; allgemein intensivieren sich negative Emotionen bei höherer Komplexität und Schwierigkeit und allmählich die positiven ab. Die Kamera maß Überraschung als mit Abstand am häufigsten auftretende Emotion.

Bilal und Bachir (2007): Children's interaction with cross-cultural and multilingual digital libraries. II. Information seeking, success, and affective experience			
Fragestellung/Zielsetzung	Stichprobe u. Suchszenario	Methodisches Vorgehen	Ergebnisse bzgl. Emotionen bei der Internetsuche
Fragestellung: (1) Welches Informationsverhalten zeigen arabischsprachige Kinder in der Interaktion mit der <i>International Children's Digital Library</i> ?	Stichprobe: 10 arabischsprachige Kinder; 4 männl., 6 weibl.; zwischen 6 und 10 J.  Suchszenario: 4 Suchaufgaben (Suchen, Browsen, Navigieren, Auswählen); Ort: Labor innerhalb der Kinderbibliothek;	Emotionserhebung: Gruppeninterviews mit je 5 Kindern, 6 die nach der Nutzung der Digitalen Bibliothek folgten  Weitere Methoden: individuelle Interviews vor den Suchen zu demographischen Daten, Erfahrungen, Lesegewohnheiten und Vorlieben; Bildschirmaufnahme aller Online-Aktivitäten	Den Kindern gefällt die Nutzung der <i>International Children's Digital Library</i> . Die Gefühle vor der Nutzung sind teilweise negativ (Angst, Unsicherheit, Besorgnis), da die Kinder die digitale Bibliothek noch nicht kennen. Eine Einführung in das System und die Unterstützung der WissenschaftlerInnen während der Nutzung helfen, um positive Gefühle zu entwickeln. Nach der Nutzung sind die Gefühle positiv aufgrund von einfacher Nutzbarkeit, Interesse an der Navigation durch Buchillustrationen, Hilfe bei der Navigation und die neue Erfahrung, arabische Bücher online lesen zu können. Die geringe Anzahl verfügbarer Bücher, die die Kinder zudem schon meist kannten, widerspricht ihren Erwartungen.
(2) Wie erfolgreich sind arabischsprachige Kinder beim Auffinden von Büchern bei 4 verschiedenen Aufgaben und wieviel Zeit benötigen sie für jede der Aufgaben in der <i>International Children's Digital Library</i> ?			
(3) Welche Wahrnehmung und welchen affektiven Zustand haben arabischsprachige Kinder bei der Nutzung der <i>International Children's Digital Library</i> ?			

**Bital and Kirby (2002): Differences and similarities in information seeking: children and adults as Web users**

Fragestellung/Zielsetzung	Methodisches Vorgehen		Ergebnisse bzgl. Emotionen bei der Internetsuche	
	Stichprobe u. Suchszenario	Emotionserhebung:	Schüler:	
<b>Zielsetzung:</b> (1) den Erfolg von Schülern und MAs beim Finden einer korrekten Antwort zu einer Faktenaufgabe in der Suchmaschine „Yahoo!igans!“ überprüfen (2) das Informationssuchverhalten von Schülern und MAs auf kognitiver, physischer und affektiver Ebene erforschen (3) die <i>Web Traversal Measure</i> von Bilal anwenden <b>Fragestellung:</b> (1) Wie erfolgreich sind Schüler und Masterstudierende (MAs) beim Finden einer korrekten Antwort zu einer Faktenaufgabe in der Suchmaschine „Yahoo!igans!“? (2 & 3) Welche Ähnlichkeiten und Unterschiede zeigen Schüler & MAs im (2) kognitiven/(3) physischen Verhalten bei der Nutzung von „Yahoo!igans!“? (4) Welche Unterschiede in gewichteter Effektivität, Effizienz und qualitativen Internetbewegungen zeigt die <i>Web Traversal Measure</i> zw. Schülern & MAs? (5) Welches affektive Verhalten erleben Schüler & MAs bei der Nutzung von „Yahoo!igans!“?	<b>Stichprobe:</b> 22 Schüler der siebten Klasse (die Daten von 14 Schülern konnten ausgewertet werden), 9 Masterstudierende der Informationswissenschaft; alle Novizen im Internet, die eine Schulung erhalten haben <b>Suchszenario:</b> Faktenaufgabe; Thema: Alligatoren; Lebensdauer von Suchmaschine: „Yahoo!igans!"; Dauer bei Schülern auf 30 Minuten begrenzt; Orte: Schulbibliothek und Computerraum der Universität	Interviews nach der Suche (bei Schülern) und Tagebucheinträge, die während des Suchprozesses aufgezeichnet wurden (bei Masterstudierenden) <i>Weitere Methoden:</i> Bildschirmaufnahme	Sie waren zu 85% motiviert, das Internet zu nutzen (Gründe: Möglichkeit zur Suche mit Schlagworten, Selbstbewusstsein, Herausforderung, Bequemlichkeit, Benutzerfreundlichkeit und Entdeckungen). 43% der Schüler waren frustriert und verwirrt (Gründe: Schwierigkeiten, relevante Ergebnisse zu finden; verwirrende Oberfläche; langsame Reaktionszeit). Die positiven Gefühle sorgten dafür, dass keiner der Schüler die Nutzung der Suchmaschine vorzeitig abbrach. <i>Masterstudierende:</i> 89% der Studierenden waren zufrieden nach der erfolgreich abgeschlossenen Suchaufgabe. 45% waren während der Suche zufrieden, sorglos und entspannt. Über 50% waren während des Suchens frustriert (Gründe: keine Ergebnisse durch Boolesche Operatoren, Aufgabenschwierigkeit, benötigte Dauer zum Finden des Ergebnisses).	

Feild, Allan und Jones (2010): Predicting searcher frustration		
Fragestellung/Zielsetzung	Stichprobe u. Suchszenario	Methodisches Vorgehen
<b>Zielsetzung:</b> Noch während der Suchsession, jeweils am Ende einer Interaktion mit der Suchanfrage, vorhersagen zu können, ob ein Nutzer frustriert ist	<b>Stichprobe:</b> 30 Studierende, 23 männl., 7 weibl.; Ø 26 J.; Sucherfahrung auf fünfstufiger Skala: 90% der Teilnehmer gaben den höchsten Wert (5), 10% niedrigere Werte (3 und 4)	<b>Emotionserhebung:</b> Bildschirmblendung der Frage „Wie frustriert bist du bislang bezüglich der Suchaufgabe?“ mit einer Skala von 1 („überhaupt nicht frustriert“) bis 5 („extrem frustriert“) und bei vorhandener Frustration Aufforderung zur Beschreibung der Frustration; zur Kamera zur Berechnung von 6 Befindlichkeiten
<b>Fragestellung:</b> Welche Aspekte der Interaktion des Nutzers mit einer Suchmaschine können zur Vorhersage von Frustration verwendet werden?	<b>Suchszenaria:</b> 7 künstliche Suchaufgaben zu diversen Suchthemen, pro Aufgabe maximal 7 Minuten Zeit, Suchmaschinen: Bing, Google, Yahoo!, oder Ask.com; Browser: Firefox	<b>Weitere Methoden:</b> Suchprozess mit währenddessen eingeblendeten Fragen zu Erwartungen, Befriedigung, Ergebnissen, Frustration, Erfolg, nützlichster Suchanfrage, Verbesserungsvorschlägen für Suchmaschinen, weiteren Quellen; Erzeugung von clientseitiger Logdatei; drucksensible Maus und drucksensibler Stuhl
		Ergebnisse bzgl. Emotionen bei der Internetsuche Die Sensordaten eignen sich nicht zur Vorhersage. Frustration kann am besten durch das Modell von White & Dumais vorausgesagt werden, welches Frustration bei einer langen Suchsession mit wenigen besuchten Internetseiten, wenigen Aktionen, kurzen Suchbegriffen und einer letzten Suchanfrage mit vielen Zeichen vorhersagt.

Flavián-Blanco, Gurrea-Sarasa und Orús-Sandemonte (2011): Analyzing the emotional outcomes of the online search behavior with search engines			
Fragestellung / Zielsetzung	Stichprobe u. Suchszenario	Methodisches Vorgehen	Ergebnisse bzgl. Emotionen bei der Internetsuche
<p><i>Pre-Test:</i></p> <p>Welche der 17 Emotionen sind im Suchprozess relevant?</p> <p><i>Hauptstudie:</i></p> <p>(1) Wie wirken sich wahrgenommene Anstrengung, wahrgenommener Erfolg, Affekt vor und Emotionen während der Suche auf Emotionen nach der Suche aus?</p> <p>(2) Gibt es verschiedene Nutzergruppen bezüglich der Emotionen nach der Suche? Falls ja, lassen sich unterschiedliche Gefühls- und Verhaltensmuster erkennen?</p>	<p><i>Pre-Test:</i></p> <p>37 Personen (Studierende und Promovierende) mit hoher Onlineshopping-Erfahrung: 19 männl., 18 weibl.; Ø 27,5 J.</p> <p><i>Hauptstudie:</i> 111 Online-Einkäufer; 18-35 J.; 50 weibl., 61 männl.</p> <p><i>Suchszenario:</i> Produktsuche nach dem Preis für ein Zirkusticket, Dauer 2,5 Minuten, Suchmaschine: Google, Laborstudie</p>	<p><i>Pre-Test:</i></p> <p>Befragung</p> <p><i>Hauptstudie:</i></p> <p>Fragebogen zum Ausmaß der gefühlten Emotionen während Suche (Überraschung, Hoffnung, Freude, Verzeiwflung, Gefallen, Missfallen) und Emotionen nach Suche (Freude, Erleichterung, Stolz, Bedauern, Frustration, Abscheu, Ärger) auf 7-stufiger Skala zwischen „überhaupt nicht“ und „in höchstem Maß“; Analyse mit Hauptkomponentenanalyse, Clusterbildung</p> <p><i>Weitere Methoden:</i></p> <p>PANAS-Skala für Affekt vor der Suche; Fragebogen außerdem zu wahrgenommener Anstrengung (3 Items) und Erfolg (ja/nein); Eye-Tracking während der Suche</p>	<p>Ergebnisse bzgl. Emotionen bei der Internetsuche</p> <p><i>Pre-Test:</i></p> <p>Angst, Traurigkeit, Schuld und Verachtung wurden nicht in Hauptstudie verwendet, da sie von weniger als 10% der Befragten genannt wurden.</p> <p><i>Hauptstudie:</i></p> <p>zu (1): Such(miss-)erfolg ist die wesentliche Determinante für die Ausprägung der Emotionen nach der Suche. Erfolg unterstützt Freude, Erleichterung und Stolz, während Misserfolg zur Entstehung von Frustration, Bedauern, Abscheu und Ärger beiträgt. Anstrengung hat zwar einen positiven Einfluss auf Freude und Stolz, aber nicht auf negative Emotionen. Fröhlichkeit oder ablehnende Gefühle vor der Suche wirken sich positiv auf Bedauern und Frustration nach der Suche aus. Überraschtsein während der Suche beeinflusst Abscheu und Ärger danach. Hoffnung während der Suche beeinflusst alle positiven Gefühle nach der Suche. Da Hoffnung nur bei einem Vorhandensein von Unsicherheit entsteht, muss Unsicherheit im Suchprozess verankert sein.</p> <p>zu (2): 3 Cluster unterscheiden sich signifikant. Cluster 2 empfindet Erfolg und erlebt die stärksten positiven Emotionen während und nach der Suche. Cluster 1 und 3 empfinden beide ähnlichen Misserfolg, doch Cluster 1 fühlt positive und negative Emotionen (nach der Suche) stärker, reagiert also empfindlicher. Cluster 3 spürt fast immer am wenigsten Emotionen verglichen mit den anderen Clustern, prüft aber die SERP am genauesten.</p>

González-Ibañez und Shah (2016): Using affective signals as implicit indicators of information relevance and information processing strategies			
Fragestellung / Zielsetzung	Stichprobe u. Suchszenario	Methodisches Vorgehen	Ergebnisse bzgl. Emotionen bei der Internetsuche
<p><b>Fragestellung:</b></p> <p>(1) Gibt es affektive Muster, die von anfänglichen affektiven Stadien abgeleitet und als implizite Indikatoren für Informationsverarbeitungsstrategien und Relevanz von Informationen dienen können?</p> <p>(2) (Inwiefern) Könnten affektbezogene Merkmale für eine automatische Klassifikation der Relevanz der Information genutzt werden?</p>	<p><b>Stichprobe:</b></p> <p>2 Experimentalgruppen und 1 Kontrollgruppe; 45 Personen; 42,23% männl., 57,77% weibl.; 18-27 J., Ø = 20,44 J.; mittlere bis hohe Suchkompetenz</p> <p><b>Suchszenario:</b> Es wurden mehrstufige Faktensuchen mit „A Google a Day“-Fragen durchgeführt, die thematisch zufällig ausgewählt wurden. Die Fragen durften jeweils maximal 5 Minuten bearbeitet werden, waren voneinander unabhängig und möglichst viele Fragen sollten beantwortet werden. Phase 1 dauerte 20 Min., Phase 2 25 Min. Suchmaschine basierte auf Coagmento (Firefox Add-On entwickelt von Chirag Shah<sup>23</sup>); Laborstudie.</p>	<p>In Phase 1 erhielten 2 Experimentalgruppen während Internetsuchen unabhängig von der Leistung Einblendungen mit positivem oder negativem Feedback, um positiv bzw. negativen Affekt zu induzieren. Zusätzlich erhielten sie ausgeglichenes Feedback. In Phase 2 wurde die (Haupt-)Internetsuche durchgeführt und die Auswirkungen von Phase 1 auf die Suche bewertet.</p> <p><b>Emotionserhebung:</b></p> <p>Hautleitfähigkeitssensoren, Gesichtsausdruck; Selbstauskunft über <i>Self-Assessment Manikins</i> (Fragebögen) zu Valenz, Erregung und Dominanz vor und nach jeder Suchaufgabe.</p> <p><b>Weitere Methoden:</b></p> <p>Bildschirmaufzeichnung und Morae-Logs; Fragebogen mit Likert-Skala vor und nach jeder Aufgabe zu Familiarität mit Aufgaben, Komplexität des Themas, Zuversicht; vereinfachte Version von NASA's Task Load Index für <i>Cognitive Load</i> nach der Suche; kurzes Leitfadeninterview</p>	<p>zu (1): Die vor der Suche vorhandenen Affekte beeinflussten scheinbar die Informationsverarbeitung und die affektive Reaktion auf gefundene Informationen. Bei der vorherigen Induktion von positivem Affekt werden in den anschließenden Suchen weniger systematische und weniger detaillierte Informationsverarbeitungsstrategien gewählt als bei vorheriger Auslösung von negativem Affekt. Außerdem beantwortete die zuvor gelobte Experimentalgruppe die Suchaufgaben häufiger inkorrekt als die Kontrollgruppe. Diejenige Experimentalgruppe, die zuvor kritisiert worden war und dadurch mit negativem Affekt startete, erreichte die meisten korrekten Antworten.</p> <p>zu (2): Die Häufigkeit des Lächelns und die Hautleitfähigkeitswerte haben für sich betrachtet einen geringen Nutzen, um binäre Relevanzurteile zu treffen, denn die Akkuratheit liegt bei knapp über 50%.</p>

23 <http://www.coagmento.org>



Gwizdka und Lopatovska (2009): The Role of Subjective Factors in the Information Search Process		
Fragestellung / Zielsetzung	Stichprobe u. Suchszenario	Methodisches Vorgehen
Zielsetzung:  (1) Untersuchung des Nutzerverhaltens und den währenddessen stattfindenden Veränderungen in subjektiven Aspekten der Informationssuche (= affektive, kognitive und bewertende Faktoren)  (2) Untersuchung der Auswirkungen von veränderten Umständen der Suche auf die subjektiven Faktoren (Gefühle und Erleben)	<b>Stichprobe:</b> 48 Personen (Studierende und Promovierende); 20-51 J., Ø 27 J.; 17 weibl., 31 männl.; Suchaktivität zu 35% fast konstant, zu 46% mehrmals täglich, zu 17% einmal pro Tag, zu 2% ein- oder zweimal pro Woche  <b>Suchszenario:</b> Laborstudie; 6 <i>Simulated Work Task Situations</i> mit Wahl zw. je 2 Themen; Mischung aus Faktensuche und Informationssammlung; Mischung aus einfacher, hierarchischer u. paralleler Suche; Suchmaschinen: 3 Aufgaben mit Google Wikipedia Search u. 3 mit ALVIS Wikipedia Search (beide suchen innerhalb der Wikipedia)	Ergebnisse bzgl. Emotionen bei der Internetsuche
	<b>Emotionserhebung:</b> Fragebögen mit fünfstufigen Skalen vor jeder Aufgabe (glücklich vs. unglücklich) und nach jeder Aufgabe (negatives vs. positives Gefühl während der Suche; Gefühl der Verlorenheit während der Suche; überzeugt vom Ergebnis)  <b>Weitere Methoden:</b> Fragebögen mit fünfstufigen Skalen vor jeder Aufgabe (Familiarität, Interesse, Schwierigkeitsgrad) und nach jeder Aufgabe (Zufriedenheit, Schwierigkeitsgrad); Bildschirmaufzeichnung und Morae-Logs. Relevante Seiten sollten mit Bookmarks und Tabs versehen werden. Datenanalyse mit multivariaten statistischen Verfahren (kanonische Korrelationsanalyse)  Unabhängige Variablen: Suchaufgabentyp & -struktur, Suchmaschine.  Abhängige Variablen: Suchverhalten (Aufwand, Effizienz u. Zeit), Güte des Suchergebnisses und subjektive Aspekte	Beziehungen zwischen Suchverhalten und subjektiven Faktoren:  Suchende mit mehr Seitenbesuchen, aber weniger Wiederholungs- und SERP-Besuchen und weniger Leszeichenspeicherung fühlten sich weniger zufriedener mit der Suche, aber auch weniger verloren während der Suche.  Beziehungen zwischen subjektiven Faktoren vor und nach der Suche:  Suchende, die vor der Suche glücklich waren und die Suche als einfach einschätzten, fühlten sich nach der Suche gut (aber weniger zufrieden und hatten schlechtere Suchergebnisse).  Beziehungen zwischen subjektiven Faktoren und Suchergebnis:  Suchende, die vor der Suche unglücklich waren, fanden nützlichere und relevantere Wikipediaseiten. Suchende, die nützlichere und relevantere Seiten fanden, fühlten sich gut, zufriedener, weniger verloren, waren aber weniger überzeugt von Ergebnissen und fanden die Aufgabe schwieriger.  Beziehungen zwischen subjektiven Faktoren vor der Suche und Suchverhalten:  Nicht vorhanden.



**Lopatowska (2014): Toward a Model of Emotions and Mood in the Online Information Search Process**

Fragestellung/Zielsetzung	Stichprobe u. Suchszenario	Methodisches Vorgehen	Ergebnisse bzgl. Emotionen bei der Internetsuche
<p><b>Fragestellung:</b> Welchen Zusammenhang gibt es zwischen...</p> <p>(1) primären Gefühlen (nach Damasio (1997): unmittelbare, nicht-bewertete affektive Zustände, ausgelöst durch unter- oder halb bewusste Reaktionen auf emotionale Reize) und Variablen des Suchprozesses?</p> <p>(2) sekundären Gefühlen (nach Damasio (ebd.): bei Erfahrung einsetzende, bewertete affektive Zustände, die kognitive Bewertungen emotionaler Reize enthalten) und Variablen des Suchprozesses?</p> <p>(3) Affekt einerseits und Suchperformanz und -ergebnis andererseits?</p>	<p><b>Stichprobe:</b> es 30 Masterstudierende; 13 männl., 17 weibl.; Ø 19 J.</p> <p><b>Suchszenario:</b> Suchmaschine: Google; Laborexperiment; 2 Suchaufgaben (eine mit hoher, eine mit niedriger Komplexität)</p>	<p><b>Emotionserhebung:</b> Primäre Gefühle durch direkte, automatische Analyse des Gesichtsausdrucks (Unterteilung in 7 Emotionskategorien); Sekundäre Gefühle durch Interviews, in denen eine Bildschirmaufzeichnung vorgeführt wurde; positiver/negativer Affekt durch PANAS-Skala</p> <p><b>Weitere Methoden:</b> Erhebung von Suchhandlungen durch Mausaktivitäten und URLs; Erhebung von Suchperformanz durch Logdaten und Erhebung von Suchresultaten durch schriftliche Ergebnisdarstellung zu den Suchaufgaben</p>	<p>zu (1): Häufigster emotionaler Gesichtsausdruck war Überraschung (evtl. Messfehler), gefolgt von neutralem Ausdruck. Fast jede Suchhandlung hatte eigenes Schema der emotionalen Gesichtsausdrücke 15 Sek. vor und nach der Suche. Die meisten Suchhandlungen resultierten in höheren negativen Emotionen, nur einige in positiveren Emotionen.</p> <p>zu (2): Es wurden keine intensiven Gefühle erlebt, Ø 2 auf einer Skala zur Intensität der Gefühle zwischen 1 (sehr wenig oder gar nicht) und 5 (extrem). In Interviews wurden ebenfalls keine starken positiven oder negativen Gefühle genannt. Viele genannte Gefühle wurden mit bestimmten Vorkommnissen assoziiert (Schwierigkeiten beim Finden der Antwort, erfolgreicher Abschluss der Suchaufgabe, bestimmte Internetseiten oder Inhalte, Suchprozess, Suchaufgabe), während andere keinen direkten Bezug zum Suchprozess hatten (allgemein positiv/negativ, entspannt/ruhig/zufrieden, trübselig oder besorgt fühlen) oder physiologischen Zustände wie Müdigkeit entsprachen. Es gab keine Überschneidung zwischen primären und sekundären Gefühlen.</p> <p>zu (3): Die Stimmung scheint so überdauernd zu sein, dass sie weder leicht beeinflussbar ist noch Auswirkungen auf die Suchergebnisse hat. Es wurden mehr positive als negative Affekte erlebt und vor den Suchaufgaben waren die positiven Affekte stärker ausgeprägt als danach. Der Affekt unterschied sich nicht signifikant zwischen Suchaufgabe mit hoher und niedriger Komplexität.</p>

Lopatovska und Mokros (2008): Willingness to pay and experienced utility as measures of affective value of information objects: Users' accounts			
Fragestellung/Zielsetzung	Stichprobe u. Suchszenari-	Methodisches Vorgehen	Ergebnisse bzgl. Emotionen bei der Internetsuche
<p><b>Zielsetzung:</b></p> <p>Testen, inwiefern 2 Maße des affektiven Gehalts (Zahlungsbereitschaft und empfundene Nützlichkeit) Nutzen für die subjektive Bewertung eines Informationsobjekts haben</p> <p><b>Fragestellungen:</b></p> <p>(1) Welche Gründe nannten Teilnehmende für ihre Beurteilung bei beiden Maßen?</p> <p>(2) Was messen die beiden Maße, gemäß den angegebenen Gründen, im Kontext der Internetsuchen-Evaluierung?</p>	<p><b>Stichprobe:</b></p> <p>32 Teilnehmende; 14 männl., 18 weibl.; Ø 34,5 J.; Sucherfahrung Ø 8,6 J.</p> <p><b>Suchszenario:</b></p> <p>Eine Suchaufgabe mit Faktenfrage; 9 bestimmte Internetseiten zur Beantwortung verfügbar</p>	<p><b>Emotionserhebung:</b></p> <p>NutzerInnen gaben das Maß der Empfundenen Nützlichkeit an, indem sie auf Schieberegler von 0 (negativ) bis 100 (pos.) ihre Gefühle zum Dokument für alle 9 Internetseiten angaben; außerdem offene Frage, welche Gründe die Teilnehmenden zu ihrer Evaluierung bewegten (Auswertung der Antworten mit quantitativer Inhaltsanalyse, Zuordnung zu 6 Kategorien); abschließend eine Frage zu Gefühlen bzgl. gesamtem Dokumentenset mit Schieberegler (diese Frage wurde nicht analysiert)</p> <p><b>Weitere Methoden:</b> Evaluierung möglichst aller 9 Internetseiten durch Maß der Zahlungsbereitschaft (Nutzer geben mit pos. oder neg. Geldbetrag pro Dokument ein, wie viel sie bezahlen würden, um die gerade erlebte Erfahrung mit gesichtetem Dokument zu haben bzw. zu vermeiden) und offene Frage, welche Gründe die Teilnehmenden zu ihrer Evaluierung bewegten (Auswertung der Themen mit quantitativer Inhaltsanalyse)</p>	<p>Die Korrelation zwischen den beiden Maßen war hoch, höher als die Korrelation zwischen einem der Maße und dem Vorhandensein der Antwort im Dokument.</p> <p>zu (1): In absteigender Reihenfolge wurden Gründe der folgenden Kategorien genannt: Stil, Nützlichkeit, Interesse, mehrdeutige Kommentare, Tiefe, Verlässlichkeit</p> <p>zu (2): Zahlungsbereitschaft zeigt eher den instrumental-rationalen Wert eines Informationsobjekts in Bezug auf die Lösung der gegebenen Aufgabe, während empfundene Nützlichkeit eher den emotional-ästhetischen Wert eines Dokuments an sich und ganz unabhängig von der Aufgabe widerspiegelt. Dokumente konnten gleichzeitig beide Werte erfüllen. Die Bewertung könnte daher sowohl anhand von rationalen als auch anhand von emotionalen Aspekten erfolgen.</p>

Moshfeghi und Jose (2013): On Cognition, Emotion, and Interaction Aspects of Search Tasks with Different Search Intentions			
Fragestellung/Zielsetzung	Stichprobe u. Suchszenario	Methodisches Vorgehen	Ergebnisse bzgl. Emotionen bei der Internetsuche
<b>Zielsetzung:</b> Erhebung und Vergleich der Auswirkungen von 4 Intentionen (Informationssuche, Wiederfinden von Information, Unterhaltung durch Erregungsveränderung, Unterhaltung durch Stimmungsveränderung) auf kognitive, emotionale und interaktive Aspekte des <i>Information Seekings</i>	<b>Stichprobe:</b> 24 Personen, mehr als 60% Studierende; 12 männl., 12 weibl.; alle unter 41 J., zu 81,8% zwischen 18 und 29 J.  <b>Suchszenario:</b> Labor; Videosuche; 4 zehnmündige <i>Simulated Search Tasks</i> , 2 davon mit vorgegebenem Thema (für Informationssuche und Wiederfinden) und 2 davon mit Stimmungs-/Erregungsziel (ohne vorgegebenes Thema); Suchmaschine: Videosuchmaschine	<b>Emotionserhebung:</b> Fragebogen, der nach jeder Aufgabe ausgefüllt wurde und die Antwortoptionen „ja“ oder „nein“ bot. „[Zu Beginn/In der Mitte/Am Ende] der Suche erlebte ich [Traurigkeit, Glück, Wut, Überraschung, Angst, Abscheu, Besorgnis, Zufriedenheit, Neutralität]“ (die ersten 6 Emotionen entsprechen Basisemotionen nach Ekman)  <b>Weitere Methoden:</b> Fragebögen zu Beginn und Ende des Experiments und nach jeder Suchaufgabe; Logdaten (Mausklicks, Suchanfragen, Zeiten, etc.) und Angaben zur Relevanz jedes Videos.	Die Intentionen der Suchaufgaben wirken sich unterschiedlich auf kognitive, emotionale und interaktive Aspekte des <i>Information Seeking</i> aus. Suchprozesse beginnen auch mit neutralen oder positiven Gefühlen (entgegen Kuhlthaus ISP), bei Erfolg stellt sich am Ende des Suchprozesses Zufriedenheit und andernfalls Besorgnis und/oder Wut ein (gemäß ISP). Bei Informationssuche und -wiederfinden empfindet die Mehrheit Neutralität zu Beginn der Suche und während der Suche nimmt Emotionalität zu (allerdings könnte dies durch Suchthemen und Videos ausgelöst sein); bei Unterhaltungsaufgaben wird insgesamt geringer ausgeprägte Neutralität erlebt. Glück wird bei Unterhaltungsaufgaben wesentlich stärker erlebt als bei Informationsaufgaben.  Die Intentionen können mittels Logdaten vorhergesagt werden.

Nahl (2004): Measuring the Affective Information Environment of Web Searchers		
Fragestellung/Zielseitzung:	Stichprobe u. Suchszenario	Methodisches Vorgehen
Operationalisierung von affektiven Maßen	Stichprobe: 73 Masterstudierende eines Seminars der Psychologie	Emotionserhebung:
Suchszenario:	Studierende führten für das Seminar über ein Semester verteilt 10 Internetsuchen durch und dokumentierten diese. Suchthemen: z.B. Lärm, aggressives Fahren, Spiritualität, Fernsehserie „La Femme Nikita“	Fragebogen mit 26 Fragen mit Skalen (1 bis 10), die vor und nach jeder Session beantwortet wurden. 3 der Fragen widmeten sich dem Gefühl des „Suchtivismus“ (engl.: <i>Search Optimism Feeling</i> ) und 4 Fragen den Gefühlen der Unsicherheit bei der Informationssuche (gemessen in 4 Stufen zunehmender Intensität: Irritation, Besorgnis, Frustration, Wut; z.B. „Wie frustriert fühltest du dich bei der heutigen Suchsession?“). Die affektive Last (engl.: <i>Affective Load</i> ) wird über die Multiplikation von Unsicherheit mit Zeitdruck errechnet.
vorschlagen und testen		Weitere Methoden: Weitere Fragen erfragten Zeitdruck, Stärke der Motivation, Selbstwirksamkeitserwartungen, Evaluation der Sucheepisode, Akzeptanz der Suchumgebung. Die <i>Coping</i> -Fähigkeit des Nutzers wird aus Selbstwirksamkeitserwartungen und Suchoptimismus berechnet. Die Zufriedenheit wird aus der Differenz zwischen erwarteter Anstrengung und gefühlter Anstrengung sowie aus der Relevanz der Suchergebnisse berechnet.
		Ergebnisse bzgl. Emotionen bei der Internetsuche Die 4 Skalen zur Unsicherheit zeigten starke Korrelationen untereinander und zum Gesamtmaß der Unsicherheit. Die <i>Coping</i> -Fähigkeit der Nutzer und die affektive Last sind negativ korreliert, sodass mehr <i>Coping</i> -Fähigkeit der Nutzer die affektive Last vermindert. Je höher die affektive Last ist, desto geringer sind die <i>Coping</i> -Fähigkeiten und desto höher der Zeitdruck und die Unsicherheit. Personen mit höheren <i>Coping</i> -Fähigkeiten (d.h. mehr Selbstwirksamkeitserwartungen und Optimismus) sind motivierter, bis zum Sucherfolg durchzuhalten, bewerten ihre Suche positiver und sind zufriedener, fühlen sich erfolgreicher und schätzen ihre niedrigen <i>Coping</i> -Fähigkeiten. Die affektiven Variablen Unsicherheit und affektive Last sind signifikant geringer ausgeprägt, wenn die Personen ihren Sucherfolg auf ihre eigenen Suchfähigkeiten statt auf externe, nicht beeinflussbare Faktoren (Qualität der Suchmaschine, Glück) zurückführen.

<b>Poddar und Ruthven (2010): The Emotional Impact of Search Tasks</b>			
Fragestellung / Zielsetzung	Stichprobe u. Suchszenario	Methodisches Vorgehen	Ergebnisse bzgl. Emotionen bei der Internetsuche
<p><b>Fragestellung:</b> (1) Erleben die Teilnehmenden unterschiedliche emotionale Muster, wenn sie nach verschiedenen Aufgabentypen suchen?</p> <p>(2) Wie unterscheiden sich die erlebten Emotionen zwischen künstlichen und ihren eigenen, realen Suchaufgaben?</p> <p>(3) Welche Faktoren sind am wichtigsten, um emotionale Reaktionen bei der Suche vorherzusagen?</p>	<p><b>Stichprobe:</b> 24 Personen: 12 Büroangestellte (Sucherfahrung Ø 3 J., Suchaktivität pro Woche Ø 3,75 Std., Vertrauen in eigene Internetsuchfähigkeiten Ø 3,67 auf Skala von 1 (kein Vertrauen) bis 5 (viel Vertrauen)) und 12 Studierende verschiedener Studiengänge (Sucherfahrung Ø 5,2 J., Suchaktivität pro Woche Ø 3,8 Std., Vertrauen in eigene Internetsuchfähigkeiten Ø 3,8); 5 männl., 19 weibl.; 16-55 J.</p> <p><b>Suchszenario:</b> natürliche Suchumgebung; 3 künstliche Aufgabentypen (Faktensuche, komplexe Suche mit mehreren Kriterien und explorative Suche) und eine reale, von den Teilnehmenden mitgebrachte Aufgabe; 10 Minuten pro Suche; Wahl d. Suchmaschine offen</p>	<p><b>Emotionserhebung:</b> Tabelle mit 29 ungeordneten Emotionsworten (12 positive Emotionen, 9 negative Emotionen; 8 für Unsicherheit), die vor und nach jeder Suche ausgefüllt wurde; Beobachtung der Körpersprache und lautes Denken während der Suche</p> <p><b>Weitere Methoden:</b> Fragebogen vor jeder Suche zu Familiarität, Interesse, geschätzter Schwierigkeit, Dauer und bisheriger Sucherfahrung zur Suchaufgabe; Fragebogen nach jeder Suche zur Leitfadenterview nach Abschluss der Suchen</p>	<p>Aufgabenstellungen können die vor und nach der Suche entstehenden Gefühle beeinflussen.</p> <p><i>Eigene, reale Aufgabe:</i> Es gab vor und nach der Suche fast nur positive Gefühle und die geringe Unsicherheit vor der Suche verschwand während der Suche. Verglichen mit den künstlichen Aufgaben wurden hier die meisten positiven Emotionen und weniger Unsicherheit angegeben. Das laute Denken zeigt, dass sich die Zuversicht bei der eigenen Aufgabe durch <i>Ownership</i> ergab, da die Personen bspw. eigenmächtig Änderungen vornehmen konnten.</p> <p><i>Künstliche Faktenaufgabe:</i> Sie bewirkte mehr positive Gefühle vor und nach der Suche als die anderen beiden künstlichen Aufgaben. Negative Emotionen und Unsicherheit waren gering ausgeprägt. Das laute Denken bei der Faktenaufgabe bestätigte den dabei empfundenen Erfolg und geringen Stress.</p> <p><i>Komplexe künstliche Suchaufgabe:</i> Sie bewirkte vor der Suche hauptsächlich Unsicherheit. Im Vergleich mit den anderen Suchtypen gab es weniger positive Gefühle vor und nach der Suche, mehr Unsicherheit nach der Suche und am meisten negative Emotionen vor und nach der Suche.</p> <p><i>Explorative künstliche Aufgabe:</i> Sie löste im Vergleich die höchste Unsicherheit und die wenigsten positiven Gefühle vor der Suche aus. Bei allen Suchaufgaben nahm die Unsicherheit ab, während sich die negativen Gefühle verstärkten.</p>

Spink et al. (2002) und Wilson et al. (2002): Information Seeking and Mediated Searching. Part 1 and 2			
Fragestellung/Zielsetzung	Stichprobe u. Suchszenario	Methodisches Vorgehen	Ergebnisse bzgl. Emotionen bei der Internetsuche
<p><b>Zielsetzung:</b></p> <p>Das Konzept „Unsicherheit“ (hier kognitiv, nicht affektiv verstanden) operationalisieren und Bezug zu anderen Aspekten des <i>Information Seeking</i>- und Informationsforschungsprozesses herstellen</p> <p><b>Fragestellung:</b></p> <p>(1) Wird Wilsons „<i>problem solving stage model</i>“ von den Kunden als geeignet für die Erfassung des Fortschritts in einem Projekt empfunden?</p> <p>(2) Wird das Konzept „Unsicherheit“ von den Kunden anerkannt? Können sie eine ihnen präsentierte Skala nutzen, um anzugeben, wie sicher/unsicher sie bezüglich ihrer Problemphase und den verfügbaren Informationen zur Problemlösung sind?</p> <p>(3) Welche Beziehung gibt es zwischen den Konzepten der Problemlösephasen und Unsicherheit einerseits und Variablen, die in <i>Information Seeking</i>-Modellen von Ellis, Kuhlthau und Wilson vorgeschlagen wurden, andererseits?</p>	<p><b>Stichprobe:</b></p> <p>198 ForscherInnen (111 aus Sheffield, GB; 87 aus North Texas, ausgewertet)</p> <p>USA); sowohl Informationssuchende als auch bei der Suche assistierende Personen</p> <p><b>Suchszenario:</b></p> <p>Informations-service „Dialog“ und andere Quellen</p>	<p><b>Emotionserhebung:</b></p> <p>Fragebögen zu Gefühlen aus dem Modell von Kuhlthau; Interviewfrage nach Gefühlen bezüglich des Fortschritts der Arbeit (wurde nicht ausgewertet)</p> <p><b>Weitere Methoden:</b></p> <p>Interviews (20-90 Minuten) mit offenen und geschlossenen Fragen, die unmittelbar vor und nach einer Onlinesuche sowie in Sheffield zusätzlich 2 Monate danach stattfanden; Fragebögen mit Skalen/Modellen zum Ausfüllen; Audioaufnahmen der Unterhaltung zwischen Suchendem und professionellen Helfern bei der Suche; Logdateien der Suche</p>	<p>Die kognitive (Un-)Sicherheit korreliert mit vielen Gefühlspaaren aus dem Modell von Kuhlthau, welche wiederum untereinander stark korrelieren. Dies könnte darauf hinweisen, dass alle verwendeten Gefühlsvariablen eventuell nur der Ausdruck für eine generelle Verfassung sind, die sich zwischen positiv und negativ bewegt.</p> <p>Es gibt einige stark signifikante Korrelationen zwischen den geäußerten Gefühlen und der (Un-)Sicherheit in den verschiedenen Problemlösungsphasen aus Wilsons Modell. Unsicherheit könnte eine affektive und eine kognitive Seite haben, die unterschieden werden sollten.</p>

Tenopir et al. (2008): Academic users' interactions with ScienceDirect in search tasks: Affective and cognitive behaviors			
Fragestellung/Zielsetzung	Stichprobe u. Suchszenario	Methodisches Vorgehen	Ergebnisse bzgl. Emotionen bei der Internetsuche
<b>Zielsetzung:</b> (1) Möglichkeiten finden, um die Nutzung von wissenschaftlichen elektronischen Zeitschriften von Studierenden zu verbessern (2) Methoden zur Messung des Nutzerinformationsverhaltens entwickeln <b>Fragestellung:</b> (1) Wie interagieren Suchende mit dem System (Science Direct)? (2) Welche Gefühle werden während der Suche geäußert? (3) Welche Gedanken treten während des Suchprozesses auf? (4) Wie sind die Emotionen mit den Gedanken verbunden? (5) Wie können die Interaktionen des Nutzers mit internetbasierter Information gemessen werden?	<b>Stichprobe:</b> 41 Personen (9 Lehrende, 27 Studierende und 5 Bibliothekare) der University of Tennessee <b>Suchszenario:</b> Suchmaschine: ScienceDirect Information Retrieval System; künstliches Aufgabenszenario mit selbst gewählten Themen, die Bezug zur Universität hatten (Bachelorstudenten konnten aus vorgegebenen Themen wählen; Masterstudenten konnten eigenes Thema oder aus vorgegebenen Themen wählen; Lehrende wählten eigenes Thema)	<b>Emotionserhebung:</b> Lautes Denken; die insgesamt 114 Äußerungen zu Emotionen aus dem Lauten Denken wurden 10 Kategorien (1x neutral, 4x positive Emotionen, 5x negative Emotionen) zugeordnet <b>Weitere Methoden:</b> negative Äußerungen zu Gedanken aus Lautem Denken wurden 4 Kategorien zugeordnet (System, Suchstrategie, Sucheergebnisse, Aufgabe); Erhebung des Nutzerverhaltens durch Videoaufnahmen vom Bildschirm, Arbeitsplatz und Gesicht des Nutzers; Kolbs Lernstiltest als Fragebogen; weitere Fragebögen für demographische Daten, Kommentare zum System, Sucheinführung, kurze Themenbeschreibung vor und nach der Suche	Im Suchprozess wurden mehr positive (56%) als negative Gefühle (43%) und kaum Neutralität (0,8%) geäußert. Die am häufigsten genannten Gefühle waren „interessiert“, „anerkennd“ (beide positiv) und „unsicher“ (negativ). Masterstudierende der Physik äußerten weniger negative Gefühle als alle anderen Teilnehmergruppen. Gefühle wurden am häufigsten (zu 51%) aufgrund von Suchegebnissen geäußert, wobei dies noch häufiger bei positiven Gefühlen (zu 58%) der Fall war. Die restlichen Gefühle waren mit Gedanken zum System (17%), zur Suchstrategie (19%) oder zur Suchaufgabe (14%) verknüpft.

Wang, Hawk und Tenopir (2000): Users' interaction with World Wide Web resources: An exploratory study using a holistic approach			
Fragestellung/Zielsetzung	Stichprobe u. Suchszenario	Methodisches Vorgehen	Ergebnisse bzgl. Emotionen bei der Internetsuche
<p><b>Zielsetzung:</b></p> <p>(1) Faktoren der Interaktion zwischen Nutzer und Internet bei der Faktensuche und das, wasende in während dieser Interaktion passiert, untersuchen</p> <p>(2) Einen theoretischen Rahmen für die Erforschung der Interaktion zw. Nutzer und Internet entwickeln</p> <p>(3) Eine Methode zur Prozessüberwachung anwenden, um ganzheitliche Online-Nutzerstudien durchführen zu können</p> <p><b>Fragestellung:</b></p> <p>(1) Welche Faktoren spielen eine Rolle bei der Interaktion zwischen Nutzer und Internet und welcher Art (kognitiv, affektiv, physisch) sind diese Faktoren?</p> <p>(2) Wird das vorgeschlagene Modell zur Interaktion zwischen Nutzer und Internet bestätigt? Falls ja: Was wurde beobachtet? Falls nein: Was widerspricht dem Modell?</p>	<p><b>Stichprobe:</b></p> <p>24 Masterstudie- Bibliotheks- und Informationswis- Individuums misst auf einer Skala zwischen 20 (wenig Angst) und 80 (starke Angst); lautes Denken</p> <p><b>Suchszenario:</b></p> <p>2 Faktenfragen; Suchthemen: ein Zeitschriftenarti- Fragebogen zur Computer- und Internetnutzung; <i>Embedded Figures Test</i> zur Messung von Feldabhängigkeit bzw. Feldunabhängigkeit (kognitiver Stil); lautes Denken, Logdaten mit URLs und Bildschirmaufnahmen während der Suche; Fragebogen nach der Suche zur Überzeugung, die richtige Lösung gefunden zu haben</p>	<p><b>Emotionserhebung:</b></p> <p>State-Trait Angstinventar (Y1 und Y2), das die generelle Tendenz der Gefühle eines Individuums und die aktuellen Gefühle des Individuums misst auf einer Skala zwischen 20 (wenig Angst) und 80 (starke Angst); lautes Denken</p> <p><b>Weitere Methoden:</b></p> <p>Fragebogen zur Computer- und Internetnutzung; <i>Embedded Figures Test</i> zur Messung von Feldabhängigkeit bzw. Feldunabhängigkeit (kognitiver Stil); lautes Denken, Logdaten mit URLs und Bildschirmaufnahmen während der Suche; Fragebogen nach der Suche zur Überzeugung, die richtige Lösung gefunden zu haben</p>	<p>Die Dauer für die erste Suchaufgabe und die aktuell erlebten Angstgefühle haben signifikante Korrelation; aktuell erlebte Angstgefühle vor und nach der Suche haben signifikante Korrelation. Es gibt beidseitige Beeinflussung zwischen Gefühlen und Interaktionen: Positive Gefühle beeinflussen die folgenden Interaktionen, während negative Gefühle sie behindern können; die Interaktion (Suchprozess und -ergebnisse) kann wiederum die Angstgefühle beeinflussen. Ein positives Gefühl ist häufig das Resultat einer erfolgreichen Handlung und eine erfolgreiche Suche kann die aktuell erlebten Angstgefühle reduzieren. Bei 2 von 3 Personen, die zu Aufgabe 1 keine Antwort fanden, erhöhten sich die aktuell erlebten Angstgefühle; bei der dritten Person, die fast eine Stunde nach der Antwort suchte, sanken die Angstgefühle leicht. Das Stresslevel der Teilnehmenden dieser Studie ist insgesamt etwas niedriger als das allgemein gemessene Stressniveau. Die verbalen Äußerungen des Lauten Denkens zeigten vielfältige negative und positive Emotionen.</p>



## **B Dokumente der Datenerhebung**

### **B.1 Interviewleitfaden**

Abb. B.1: Ablaufplan und Interviewleitfaden für die in Deutschland geführten Interviews. Die technischen Instruktionen des Leitfadens wurden ausgelassen. Im Leitfaden sind einige Leerstellen vorgesehen, da an diesen Stellen an die Erzählungen der InterviewpartnerInnen angeknüpft werden sollte.

## Interview (ca. 1h30)

### Einführung

- Small Talk (Wetter, bereits an Studie teilgenommen, Studiengang des Interviewees, Deutschland und Amerika,...)
- Vorstellung: Name, Doktorandin am IWIST
- Dank
- Zeitablauf in Einverständniserklärung zeigen
- „alles verstanden?“
- Unterschrift der zwei Einverständniserklärungen

### Search Topics

- „wir werden nun *ein* Suchthema von den zwei auswählen“
- Kriterien prüfen und falls nötig konkretisieren:
  - o du schätzt, dass jede Suche mindestens 15 Minuten lang dauern wird
  - o du erwartest, dass diese 15 Minuten der Suche recht herausfordernd sein werden
  - o du viele Internetseiten besuchen werden musst, um das zu finden, was du suchst
  - o diese Suchen das Ziel haben, etwas Neues herauszufinden
  - o du diese Suchen sowieso durchführen würdest.
- kein Test der Fähigkeiten
- „Bitte ganz normal suchen (mehrere Tabs, sprechen erlaubt, ich werde währenddessen den Raum verlassen, es gibt also keine Beobachtung)“
- „Hast du noch Fragen?“

### Sensoren anlegen

#### Vorbereitung Videoaufnahme „Suche“

- Raum verlassen

#### Internetsuche der TeilnehmerIn (mit Aufzeichnung der Bildschirmaktivitäten und der Hautleitfähigkeit)

- Nach ca. 18 Minuten den Raum wieder betreten

#### Sensoren stoppen und Verarbeitung der Videoaufnahme „Suche“

#### Vorbereitung Videoaufnahme „Recall“

**Interview**

- Aufnahmegerät einschalten
- Interview als Methode erklären:

„eher wie ein Gespräch“, „kein Zeitdruck“,

„Erzähl mir gern alles, das dir in den Kopf kommt – auch wenn es nicht unbedingt zu meiner Frage passt“

**I. Prozess, Überlegungen, Hindernisse, Wendepunkte der Suche**

Kannst du mir ein bisschen über <die Suche, die du gerade durchgeführt hast> erzählen?

- o Hast du dich während des Suchens über etwas gewundert, was den Suchprozess betraf? Falls ja, erzähle mir mehr darüber, welche Fragen auftauchten und über was du nachdachtest.
- o Tauchten während der Suche Schwierigkeiten auf? Falls ja, könntest du mir mehr über diese Schwierigkeiten erzählen? Wie war es für dich, als <das Problem, das du erlebt hast> auftauchte?
- o Gab es Momente während der Suche, die besonders wichtig waren? Falls ja, könntest du mir mehr über jeden dieser Momente berichten? Wie war <dieser Augenblick> für dich?

**II. Gefühle im Onlinesuchprozess**

Bitte erzähle mir etwas darüber, wie du die Situation empfunden hast, als <oben erwähnte Frage / Gedanke / Schwierigkeit / wichtiger Moment auftauchte oder geschah>.

- o Könntest du mir mehr über <dieses Gefühl> erzählen?
- o Du hast gerade beschrieben, dass du <ein Gefühl> verspürt hast. Könntest du mir mehr darüber erzählen, wie es dazu kam?
- o Falls der/die TeilnehmerIn nur Gefühle beschreibt, die sich auf den Suchgegenstand beziehen: Welche Entscheidungen triffst du während der Suche?

**III. Erstes Vorführen der Videoaufnahme „Suche“ (nur Suchvorgang im Bild) und gleichzeitig Aufnahme des Videos „Recall“**

Zeig mir die Momente, wenn sich deine Gefühle veränderten oder wenn sie stärker oder schwächer wurden. Dann, wenn du solch einen Augenblick ausgemacht hast, erzähle mir bitte mehr darüber. Drücke die Leertaste um das Video zu pausieren oder fortzusetzen und drücke Steuerung + M um einen Marker zu setzen.

**IV. Zweites Vorführen der Videoaufnahme „Suche“ (sowohl Suchvorgang als auch Hautleitfähigkeitssensor im Bild) und weiterhin Aufnahme des Videos „Recall“**

Dieser Graph zeigt Erregung. Je stärker der Graph ansteigt, desto stärker war die Erregung. Er zeigt sowohl positive Erregung (wie z.B. Freude) als auch negative Erregung (wie z.B. Wut). Er hat einen Aufwärtstrend, sodass das hier die normale Steigung ist (zeigen!).

Es kann vorkommen, dass der Graph etwas zeigt, was du nicht verstehst und nicht deuten kannst. Bitte gib mir einfach Bescheid, wenn das passiert. Was zählt sind deine Aussagen – und nicht die des Sensors.

- Sag mir Bescheid, wenn der Graph NICHT zu deiner Erinnerung an deine Gefühle passt.
- Was ist mit <diesem An- oder Abstieg>?

#### **V. Abschluss**

- Wie war es für dich, unter diesen besonderen Umständen zu suchen?
- Gibt es etwas, das du gerne hinzufügen möchtest oder korrigieren möchtest?

#### **Anhalten der Präsentation der Videoaufnahme „Suche“ und Anhalten der Videoaufnahme „Recall“**

##### **Abschluss**

- Dank
- Aufnahmegerät abschalten
- Überreichung des Gelds als Kompensation, Unterschrift auf Quittung für Kompensation holen
- Flyer zum Aufhängen geben/ Kärtchen zum Verteilen geben
- Verabschiedung

Abb. B.2: Ablaufplan und Interviewleitfaden für die in den USA geführten Interviews. Die technischen Instruktionen des Leitfadens wurden ausgelassen. Im Leitfaden sind einige Leerstellen vorgesehen, da an diesen Stellen an die Erzählungen der InterviewpartnerInnen angeknüpft werden sollte.

## **Interview (ca. 1h30)**

### **Einführung**

- Small Talk (Wetter, bereits an Studie teilgenommen, Studiengang des Interviewees, Deutschland und Amerika,...)
- Vorstellung: Name, doctoral student of information science from the University of Hildesheim in Germany
- Dank
- Zeitablauf in Consent Form zeigen
- „alles verstanden?“
- Unterschrift der zwei Consent Forms

### **Search Topics**

- „we will now choose one of the two search topics“
- Kriterien prüfen und falls nötig konkretisieren:
  - o you would perform these searches anyway.
  - o the aim of these searches is to find out something new
  - o you think that each search will last for at least 15 minutes.
  - o you expect that these 15 minutes of search are going to be quite challenging.
  - o you'll have to look at a lot of websites to find what you are looking for
- kein Test der Fähigkeiten
- „Bitte ganz normal suchen (mehrere Tabs, sprechen erlaubt, ich werde währenddessen den Raum verlassen, es gibt also keine Beobachtung)“
- Do you have any questions?

### **Sensoren anlegen**

#### **Vorbereitung Videoaufnahme „Suche“**

- Raum verlassen

#### **Internetsuche der TeilnehmerIn (mit Aufzeichnung der Bildschirmaktivitäten und der Hautleitfähigkeit)**

- Nach ca. 18 Minuten den Raum wieder betreten

#### **Sensoren stoppen und Verarbeitung der Videoaufnahme „Suche“**

#### **Vorbereitung Videoaufnahme „Recall“**

**Interview**

- Aufnahmegerät einschalten
- Interview als Methode erklären:

“It is more like a conversation”, “There is no time pressure”

„Tell me everything that comes to your mind – even if isn’t necessarily what I asked you”

**I. Process, considerations, obstacles, turning points of the search**

Can you tell me a little about <the search you just performed>?

- During the search, did you wonder about anything that concerned the search process? If so, tell me about your questions about the search process and your considerations.
- Did you experience difficulties during the search? If yes, could you tell me more about these difficulties? How was that for you, when <the problem you experienced> appeared?
- Can you identify moments during the search that were especially important? If so, could you tell me more about each of these moments? What did you experience at these moments?

**II. Feelings in the online search process**

Please tell me about how you experienced the situation when <the mentioned question / thought / difficulty / important moment appeared or happened> .

- Could you tell me more about <that feeling>?
- You’ve just described that you felt <a feeling> . Could you tell me more about how this <feeling> arose?
- If the participant only describes feelings that refer to the search object: Which decisions did you make within the search?

**III. Stimulated recall with screen recording (one monitor with search process)**

Please skim through the video recording. Show me the moments when your feelings changed. Also show me the moments when a feeling increased or decreased. When you’ve identified such a moment, tell me more about that. Press space for play/stop and press Control + M to set a marker.

**IV. Stimulated recall with skin conductance graph and screen recording (two monitors)**

This graph shows arousal. The more the graph rises, the more arousal is there. It shows both positive arousal (for instance joy) and negative arousal (for instance anger).

It is possible that the graph shows something and you can't understand why it shows this. Please let me know if this happens. What counts is your report – not the report of the sensors.

In the first seconds, the graph will probably rise a little bit until it evens out at a certain level.

- Tell me when the graph does NOT correspond to your memory of your feelings.
- How about <this increase or decrease>?

#### **V. Conclusion**

- What was it like for you to search under these special circumstances?
- Is there anything that you'd like to add or correct?

#### **Anhalten der Präsentation der Videoaufnahme „Suche“ und Anhalten der Videoaufnahme „Recall“**

##### **Abschluss**

- Dank
- Aufnahmegerät abschalten
- Überreichung des Gelds als Kompensation, Unterschrift auf Quittung für Kompensation holen
- Flyer zum Aufhängen geben/ Kärtchen zum Verteilen geben
- Verabschiedung

## B.2 Teilnehmende und Suchthemen

Tab. B.1: Die deutschen Teilnehmenden und ihre durchgeführten Suchen

Interviewteilnehmende <sup>25</sup>	Suchthema	Jahre der Internetsuche <sup>26</sup>	Häufigkeit der Internetsuche <sup>27</sup>	Suchmaschinenverständnis <sup>28</sup>	Suchfähigkeit <sup>29</sup>	# Suchanfragen <sup>30</sup>	# Websites <sup>31</sup>
<b>Alina</b> (w, 21 J.)	<b>Tablet</b> (Informationssammlung als Vorbereitung einer Kaufentscheidung für ein Tablet)	4-6	4-6	wenig	4	5	27
<b>Birte</b> (w, 20 J.)	<b>Ukraine</b> (Informationssammlung zu politischer Situation der Ukraine)	1-3	> 6	wenig	4	9	32
<b>Caroline</b> (w, 23 J.)	<b>Sexualaufklärung</b> (Informationssammlung zur derzeitigen Praxis der Sexualaufklärung an deutschen Schulen und zu den entsprechenden gesetzlichen Vorgaben)	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	3	20
<b>Dörte</b> (w, 20 J.)	<b>Wirbelkreide</b> (Informationssammlung zu Verwendung und Erwerb von Wirbelkreide)	4-6	> 6	wenig	8	2	23
<b>Eva</b> (w, 21 J.)	<b>Gedichte</b> (Informationssammlung zu geeigneten Gedichten für eine vor ihr zu schreibende Gedichtanalyse)	> 7	> 6	ein bisschen	9	15	70
<b>Fabian</b> (m, 21 J.)	<b>Stromanbieter</b> (Informationssammlung zu den Angeboten von Stromanbietern, da er den Anbieter wechseln möchte)	> 7	> 6	ein bisschen	7	13	49
<b>Helena</b> (w, 21 J.)	<b>Zeitmaschine</b> (Informationssammlung über die Existenz von Beweisen für eine Zeitmaschine, die sich im Besitz des Vatikans befinden soll)	> 7	> 6	ein bisschen	8	3	31
<b>Isabell</b> (w, 19 J.)	<b>Karnevalskostüm</b> (Informationssammlung zu Ideen für ein selbst hergestelltes Karnevalskostüm „Rotkäppchen“)	> 7	> 6	wenig	5	25	94



Interviewteilnehmende <sup>25</sup>	Suchthema	Jahre der Internetsuche <sup>26</sup>	Häufigkeit der Internetsuche <sup>27</sup>	Suchmaschinenverständnis <sup>28</sup>	Suchfähigkeit <sup>29</sup>	# Suchanfragen <sup>30</sup>	# Websites <sup>31</sup>
<b>Jana</b> (w, 21 J.)	<b>Bildungssystem</b> (Informationssammlung zum Bildungssystem im Vereinigten Königreich)	4-6	> 6	ein bisschen	7	1	7
<b>Katharina</b> (w, 19 J.)	<b>Fotografie</b> (KEINE Informationssammlung. Wiederfinden einer schwarzweißen Fotografie eines Aborigenes, die sie woanders bereits gesehen hatte)	4-6	> 6	wenig	7	52	111
<b>Luisa</b> (w, 19 J.)	<b>Klimawandel</b> (Informationssammlung zur (Nicht-)Existenz des Klimawandels)	> 7	> 6	ein bisschen	6	6	27
<b>Melanie</b> (w, 20 J.)	<b>Umzugswagen</b> (Informationssammlung zu Angeboten verschiedener Anbieter für die Miete eines Transporters)	4-6	4-6	wenig	6	10	27
<b>Nadine</b> (w, 20 J.)	<b>Entartete Kunst</b> (Informationssammlung zu „Entarteter Kunst“ und den dazugehörigen Werken)	4-6	4-6	ein bisschen	6	14	71
<b>Oxana</b> (w, 19 J.)	<b>Stellungsfeldermodell</b> (Informationssammlung zum Stellungsfeldermodell als Vorbereitung für einen Vortrag in ihrem Studium)	4-6	> 6	ein bisschen	7	3	20
<b>Pia</b> (w, 20 J.)	<b>Zweiter Weltkrieg</b> (Informationssammlung zur Bombardierung ihrer Heimatstadt im zweiten Weltkrieg)	4-6	4-6	ein bisschen	6	12	74
<b>Ramona</b> (w, 20 J.)	<b>Waldorfkindergarten</b> (Informationssammlung zu pädagogischen Konzepten der Waldorfkindergärten)	> 7	> 6	wenig	7	3	27

25 Vorname (fiktiv), Geschlecht und Alter der Interviewperson

26 Jahre der Internetsuche (Auswahl: weniger als ein Jahr; 1-3 Jahre; 4-6 Jahre; 7 oder mehr Jahre)

27 Selbsteinschätzung zur Häufigkeit von Informationssuchen im Internet (Auswahl: weniger als einmal pro Woche; 1- bis 3-mal pro Woche; 4- bis 6-mal pro Woche; häufiger als 6-mal pro Woche)

28 Selbsteinschätzung zum eigenen Wissen über Funktionsweise einer Suchmaschine (Auswahl: wenig; ein bisschen; viel)

29 Selbsteinschätzung der eigenen Fähigkeit zur Internetsuche auf Skala von 0 bis 10

30 Anzahl uniker Suchanfragen, sowohl Freitexteingabe als auch Suchmaskeneingabe

31 Anzahl besuchter Websites exklusive Startseite, inklusive SERP-Besuche und Wiederholungen

Tab. B.2: Die amerikanischen Teilnehmenden und ihre durchgeführten Suchen

Interviewteilnehmende <sup>32</sup>	Suchthema	Jahre der Internetsuche <sup>33</sup>	Häufigkeit der Internetsuche <sup>34</sup>	Suchmaschinenverständnis <sup>35</sup>	Suchfähigkeit <sup>36</sup>	# Suchanfragen <sup>37</sup>	# Websites <sup>38</sup>
<b>Amber</b> (w, 18 J.)	<b>Quantenmechanik</b> (Informationssammlung zu Quantenmechanik und deren Bezug zu Licht im Weltall)	> 7	4-6	ein bisschen	7	3	10
<b>Brittany</b> (w, 18 J.)	<b>Theaterstück</b> (Informationssammlung zu den Gründen für die Aufstände, die das Stück "Playboy of the Western World" von J. M. Synge bei seiner Uraufführung in Irland im Jahr 1907 auslöste)	> 7	> 6	wenig	8	14	46
<b>Chelsea</b> (w, 18 J.)	<b>Flugbuchung</b> (Informationssammlung zu Tipps zur Lokalisierung preiswerter Flugangebote im Internet und zu konkreten Angeboten für Flüge nach Spanien)	> 7	> 6	ein bisschen	6	9	30
<b>Danielle</b> (w, 18 J.)	<b>Syrienpolitik</b> (Informationssammlung zu Gründen für US-Beteiligung am Syrienkrieg und zu den Gründen, die die amerikanischen Parteien anführen bzw. dem Kontrahenten unterstellen)	4-6	> 6	ein bisschen	8	5	11
<b>Erin</b> (w, 18 J.)	<b>Aufputzmittel</b> (Informationssammlung zu Aufputzmitteln für mehr Konzentration bei Prüfungen)	4-6	> 6	ein bisschen	5	7	33
<b>Fiona</b> (w, 18 J.)	<b>Nikemodell</b> (Informationssammlung zu Möglichkeiten für Nike zu modellieren und zu Modelagenturen in ihrer Nähe)	> 7	> 6	ein bisschen	9	11	39
<b>Heather</b> (w, 18 J.)	<b>Mentoringfragen</b> (Informationssammlung zum Lebenslauf und Arbeitgeber von Alumnus ihrer Universität, um Fragenkatalog für ein Mentoring-Gespräch mit ihm zu erarbeiten)	> 7	> 6	viel	7	7	45

Interviewteilnehmende <sup>32</sup>	Suchthema	Jahre der Internetsuche <sup>33</sup>	Häufigkeit der Internetsuche <sup>34</sup>	Suchmaschinenverständnis <sup>35</sup>	Suchfähigkeit <sup>36</sup>	# Suchanfragen <sup>37</sup>	# Websites <sup>38</sup>
<b>Ivory</b> (w, 18 J.)	<b>Krebsheilung</b> (Informationssammlung zu Behandlungsmöglichkeiten oder Medizin bei Krebserkrankungen)	> 7	1-3	wenig	5	6	13
<b>Jenna</b> (w, 18 J.)	<b>Träumen</b> (Informationssammlung zu den Gründen für und dem Nutzen von Träumen)	1-3	1-3	viel	7	5	21
<b>Kenneth</b> (m, 18 J.)	<b>Anthropologie</b> (Informationssammlung zu den Berufsaussichten für Anthropologen)	> 7	> 6	ein biss- chen	9	9	44
<b>Lauren</b> (w, 18 J.)	<b>Wohnung</b> (Informationssammlung zu Mietangeboten für Häuser, da sie mit Studienfreundinnen ein Haus mieten möchte)	4-6	4-6	ein biss- chen	8	3	59
<b>Morgan</b> (w, 18 J.)	<b>Teenagerschwangerschaften</b> (Informationssammlung über Teenagerschwangerschaften in den USA und politische Präventionsmaßnahmen)	> 7	> 6	ein biss- chen	7	5	21
<b>Nicole</b> (w, 18 J.)	<b>Europareise</b> (Informationssammlung zu Reiseveranstaltern und Tourverläufen für ihre geplante Europareise)	4-6	> 6	viel	7	6	25
<b>Olivia</b> (w, 18 J.)	<b>Motivation</b> (Informationssammlung zu Gründen für (ihre) mangelnde Motivation)	> 7	> 6	ein biss- chen	9	1	12
<b>Patricia</b> (w, 18 J.)	<b>Stolz und Vorurteil</b> (Informationssammlung, um passendes Thema für ihre Seminararbeit zu Heirat im Buch „Stolz und Vorurteil“ von Jane Austen zu finden)	> 7	> 6	wenig	5	4	17

Interviewteilnehmende <sup>32</sup>	Suchthema	Jahre der Internetsuche <sup>33</sup>	Häufigkeit der Internetsuche <sup>34</sup>	Suchmaschinenverständnis <sup>35</sup>	Suchfähigkeit <sup>36</sup>	# Suchanfragen <sup>37</sup>	# Websites <sup>38</sup>
<b>Robert</b> (m, 18 J.)	<b>Alkoholgesetze</b> (Informationssammlung über die Rechtslage zum Alkoholkonsum unter 21 in verschiedenen US-Staaten sowie die jeweiligen Begründungen und Konsequenzen)	> 7	> 6	ein bisschen	7	8	38
<b>Samantha</b> (w, 18 J.)	<b>Gymnastik</b> (KEINE Informationssammlung, Faktensuche zu den aktuellen Anforderungen für Gymnastikwettbewerbe in 2013)	> 7	> 6	wenig	7	5	24

32 Vorname (fiktiv), Geschlecht und Alter der Interviewperson

33 Jahre der Internetsuche (Auswahl: weniger als ein Jahr; 1-3 Jahre; 4-6 Jahre; 7 oder mehr Jahre)

34 Selbsteinschätzung zur Häufigkeit von Informationssuchen im Internet (Auswahl: weniger als einmal pro Woche; 1- bis 3-mal pro Woche; 4- bis 6-mal pro Woche; häufiger als 6-mal pro Woche)

35 Selbsteinschätzung zum eigenen Wissen über Funktionsweise einer Suchmaschine (Auswahl: wenig; ein bisschen; viel)

36 Selbsteinschätzung der eigenen Fähigkeit zur Internetsuche auf Skala von 0 bis 10

37 Anzahl uniker Suchanfragen, sowohl Freitexteingabe als auch Suchmaskeneingabe

38 Anzahl besuchter Websites exklusive Startseite, inklusive SERP-Besuche und Wiederholungen

Tab. B.3: Studiengänge der deutschen Teilnehmenden

<b>Interviewteilnehmende<sup>39</sup></b>	<b>Studiengang</b>
Alina, Isabell und Jana	Internationale Kommunikation und Übersetzen
Birte, Eva, Luisa, Nadine, Oxana und Pia	Lehramt
Caroline und Ramona	Erziehungswissenschaften
Dörte, Katharina und Melanie	Kulturwissenschaften und ästhetische Praxis
Fabian	Umweltsicherung
Helena	Englisch und Angewandte Sprachwissenschaft

Tab. B.4: Studiengänge der amerikanischen Teilnehmenden

<b>Interviewteilnehmende<sup>39</sup></b>	<b>Studiengang</b>
Amber	Biologie
Brittany	Politikwissenschaft
Chelsea und Olivia	Nursing
Danielle, Fiona, Lauren und Heather	Betriebswirtschaft (und Kommunikation)
Erin, Ivory, Kenneth, Nicole, Robert, Samantha	Unentschieden
Jenna	Sportwissenschaft
Morgan	Pharmazie
Patricia	Englisch

---

39 Fiktive Vornamen der Interviewpersonen

# C    Synopse zu Suchthemen in empirischen Studien

Tab. C.1: Synopse zur Berücksichtigung und Ausgestaltung der Suchthemen in empirischen Studien

Studie	Nennung der Suchthemen	Begründung für Themenwahl	Überprüfung des Einflusses der Themen auf Emotionen
Arapakis, Jose und Gray (2008): Affective Feedback: An Investigation into the Role of Emotions in the Information Seeking Process.	—	—	—
Bilal und Kirby (2002): Differences and similarities in information seeking: children and adults as Web users.	vollständige Nennung (Lebensdauer Alligatoren)	—	—
Bilal und Bachir (2007): Children’s interaction with cross-cultural and multilingual digital libraries. II. Information seeking, success, and affective experience	vollständige Nennung (Buchanzahl der Digitalen Bibliothek, Buch „Dima“, Buch über Tiere, arabisches Buch)	—	—
Feild, Allan und Jones (2010): Predicting Searcher Frustration	vollständige Nennung (Durchschnittstemperatur Brücken, Dürre, Pixel, Band, Fernseher, Öffnungszeiten, Dow Jones Index, Cafés, Restaurant, Service-Telefonnummer, Autoinspektion)	hoher Schwierigkeitsgrad	—

Studie	Nennung der Suchthemen	Begründung für Themenwahl	Überprüfung des Einflusses der Themen auf Emotionen
Flavián-Blanco, Gurrea-Sarasa und Orús-Sanclemente (2011): Analyzing the emotional outcomes of the online search behavior with search engines	vollständige Nennung (Ermittlung des Ticketpreises für ein berühmtes Zirkusevent)	Suchen nach Eintrittskarten gehören gemäß aktuellen Statistiken und laut Teilnehmenden zu den am häufigsten durchgeführten Informationssuchen im Internet	—
González-Ibáñez und Shah (2012): Investigating Positive and Negative Affects in Collaborative Information Seeking: A Pilot Study Report	—	—	—
González-Ibáñez und Shah (2016): Using affective signals as implicit indicators of information relevance and information processing strategies	Nennung von 1 Beispiel (Flusslänge)	— (zufällige Auswahl aus „A Google a Day“-Fragen)	—
González-Ibáñez, Shah und Córdova-Rubio (2011): Smile! Studying expressivity of happiness as a synergic factor in collaborative information seeking	vollständige Nennung (BP-Ölpest im Golf von Mexiko)	interessant und herausfordernd gemäß Pilotstudie; Internet bietet viel Information zum Thema	—

Studie	Nennung der Suchthemen	Begründung für Themenwahl	Überprüfung des Einflusses der Themen auf Emotionen
Gwizdka und Lopatovska (2009): The Role of Subjective Factors in the Information Search Process	Nennung von 5 Beispielen der 12 Themen (Niedergang des Deutschen Ordens; rote Ameisen; Stille, Friedliche und Samtene Revolution und die April-Revolution; Risiken von Geschmacksverstärkern; Entscheidungskriterien für die Auswahl von Heizmethoden)	—	—
Lopatovska (2014): Toward a Model of Emotions and Mood in the Online Information Search Process	vollständige Nennung (Musikpiraterie; Studierendenzahlen)	interessant und relevant für Studierende als Teilnehmende; konsistenteste Bewertung der Komplexität gemäß Pilotstudie	— (Vermutung, dass fehlende persönliche Verknüpfung zu Suchthemen die Emotionen beeinflusste)
Lopatovska und Mokros (2008): Willingness to pay and experienced utility as measures of affective value of information objects: Users' accounts	vollständige Nennung (Howard Hughes' Anteile an Fluggesellschaft)	—	— (Vermutung, dass Vorwissen die Bewertung der NutzerInnen beeinflusste)
Moshfeghi und Jose (2013): On Cognition, Emotion, and Interaction Aspects of Search Tasks with Different Search Intentions	keine Nennung der von Teilnehmenden gewählten Themen; vollständige Nennung bei vorgegebenen Themen (Videos zu Verhütungsmethoden/Klimaerwärmung/Netzwerke; Tier-/Kampfsport-/Wissenschaftsvideo)	interessant für Teilnehmende; hoher Schwierigkeitsgrad	— (Vermutung, dass Inhalte der Videos Emotionen ausgelöst haben)



Studie	Nennung der Suchthemen	Begründung für Themenwahl	Überprüfung des Einflusses der Themen auf Emotionen
Nahl (2004): Learning the Internet and the structure of information behavior	Nennung von 4 Beispielen der 10 Themen (Lärm, aggressives Fahren, Spiritualität, Fernsehserie „La Femme Nikita“)	— (entsprechen den Themen des Universitätsseminars, in dessen Rahmen die Daten erhoben wurden)	—
Poddar und Ruthven (2010): The Emotional Impact of Search Tasks	vollständige Nennung (Fahrkosten, Veranstaltungsorte und Zeitmanagementseminare)	Neutralität (Themen lösen keine starken Emotionen aus)	—
Tenopir et al. (2008): Academic users' interactions with ScienceDirect in search tasks: Affective and cognitive behaviors	—	Verknüpfung zum Universitätskontext der Teilnehmenden	—
Wang, Hawk und Tenopir (2000): Users' interaction with World Wide Web resources: An exploratory study using a holistic approach	vollständige Nennung (Zeitschriftenartikel zu Forschungsantrag; geschätzte Größe der US-Bevölkerung im Jahr 2000)	—	—
Wilson et al. (2002): Information Seeking and Mediated Searching. Part 2. Uncertainty and Its Correlates	Nennung von 1 Beispiel der 198 realen Themen (Enzyme und genetische Krankheiten)	—	—



## Weitere Titel aus dem vwh-Verlagsprogramm (Auszug)

### Reihe „Web 2.0“

H. Frohner: Social Tagging

2010, 26,90 €, ISBN 978-3-940317-03-2

R. Bauer: Die digitale Bibliothek von Babel Über den Umgang mit Wissensressourcen im Web 2.0

2010, 26,90 €, ISBN 978-3-940317-71-1

G. Franz: Die vielen Wikipedias Vielsprachigkeit als Zugang zu einer globalisierten Online-Welt

2011, 27,50 €, ISBN 978-3-86488-002-5

R. Sonnberger: Facebook im Kontext medialer Umbrüche

2012, 29,50 €, ISBN 978-3-86488-009-4

C. Kaiser: Soziale Schließung online Bildung, Netzwerke und Strategien in *XING*

2015, 26,90 €, ISBN 978-3-86488-088-9

### Reihe „E-Learning“

A. S. Nikolopoulos: Sicherung der Nachhaltigkeit von E-Learning-Angeboten an Hochschulen

2010, 32,50 €, ISBN 978-3-940317-60-5

C. Lehr: Web 2.0 in der universitären Lehre Ein Handlungsrahmen für die Gestaltung technologiegestützter Lernszenarien

2012, 27,90 €, ISBN 978-3-86488-024-7

C. Koenig: Bildung im Netz

Analyse und bildungstheoretische Interpretation der neuen kollaborativen Praktiken in offenen Online-Communities

2013, 31,90 €, ISBN 978-3-86488-042-1

B. Getto: Anreize für E-Learning Eine Untersuchung zur nachhaltigen Verankerung von Lerninnovationen an Hochschulen

2013, 26,90 €, ISBN 978-3-86488-052-0

J. Schulz: Hochschulentwicklung und E-Learning Digitalisierung als organisationale Herausforderung

2017, 27,90 €, ISBN 978-3-86488-124-4

### Reihe „E-Humanities“

H. Kohle: Digitale Bildwissenschaft

2013, 16,80 €, ISBN 978-3-86488-036-0

C. Krause/R. Reiche:

Ein Bild sagt mehr als tausend Pixel? Digitale Forschungsansätze in den Bild- und Objektwissenschaften

2. Aufl., 2016, 17,80 €, ISBN 978-3-86488-099-5

### Reihe „Medienwirtschaft“

J.-F. Schrape: Open-Source-Projekte als Utopie, Methode und Innovationsstrategie Historische Entwicklung – sozioökonomische Kontexte – Typologie

2016, 17,90 €, ISBN 978-3-86488-089-6

### Themenfeld „Forschungsdaten“

Langzeitarchivierung von Forschungsdaten Eine Bestandsaufnahme

2012, 29,90 €, ISBN 978-3-86488-008-7

H. Neuroth/N. Lossau/A. Rapp (Hg.): Evolution der Informationsinfrastruktur Kooperation zwischen Bibliothek und Wissenschaft

2013, 24,90 €, ISBN 978-3-86488-043-8

H. Neuroth/A. Rapp/S. Söring (Hg.): TextGrid: Von der Community – für die Community

Eine Virtuelle Forschungsumgebung für die Geisteswissenschaften

2015, 27,50 €, ISBN 978-3-86488-077-3

nestor Handbuch Eine kleine Enzyklopädie der digitalen Langzeitarchivierung

2. Druckaufl. (entspricht Online-Version 2.3, 2010) 2016, 24,90 €, ISBN 978-3-86488-113-8

*weitere Schriftenreihen des vwh-Verlages*

(s. [www.vwh-verlag.de](http://www.vwh-verlag.de)): **E-Business** · **E-Collaboration** · **AV-Medien** · **Multi-media** · **Medientheorie** · **Game Studies** · **Typo|Druck** · **Kleine Schriften**

**„Schriften zur Informationswissenschaft“ – siehe folgende Seite**



Aktuelle Ankündigungen, Inhaltsverzeichnisse und Rezensionen finden sie im vwh-Blog unter [www.vwh-verlag.de](http://www.vwh-verlag.de).

Das komplette Verlagsprogramm mit Buchbeschreibungen sowie eine direkte Bestellmöglichkeit im vwh-Shop finden Sie unter [www.vwh-verlag-shop.de](http://www.vwh-verlag-shop.de).

## Weitere Bände aus der Reihe „Schriften zur Informationswissenschaft“ (Auszug)

- Julia Maria Struß: Multilinguales aspektbasiertes Opinion Mining  
Entwicklung eines ressourcenarmen Extraktionsverfahrens und Untersuchung  
von Nutzerperspektiven (Bd. 71; 2017) 408 S., ISBN 978-3-86488-123-7, 34,90 €
- Maria Gäde, Violeta Trkulja, Vivien Petras (Eds.): Everything Changes,  
Everything Stays the Same? Understanding Information Spaces  
Beiträge ISI 2017 (Bd. 70; 2017) 392 S., ISBN 978-3-86488-117-6, 33,90 €
- Terje Tüür-Fröhlich: The Non-trivial Effects of Trivial Errors in  
Scientific Communication and Evaluation  
(Bd. 69; 2016) 164 S., ISBN 978-3-86488-104-6, 24,80 €
- B. Heuwing: Usability-Ergebnisse als Wissensressource in Organisationen  
(Bd. 68; 2015) 460 S., ISBN 978-3-86488-084-1, 35,80 €
- Ulrich Herb: Open Science in der Soziologie Eine interdisziplinäre Be-  
standsaufnahme zur offenen Wissenschaft und eine Untersuchung ihrer Verbrei-  
tung in der Soziologie (Bd. 67; 2015) 500 S., ISBN 978-3-86488-083-4, 36,80 €
- Franjo Pehar, Christian Schlögl, Christian Wolff (Eds.):  
Re:inventing Information Science in the Networked Society  
Beiträge ISI 2015 (Bd. 66; 2015) 596 S., ISBN 978-3-86488-081-0, 38,50 €
- Norbert Henrichs: Menschsein im Informationszeitalter Informationswis-  
senschaft mit Leidenschaft und missionarischem Eifer [Pioniere der Informations-  
wissenschaft | N. Henrichs] (Bd. 64; 2014) 404 S., 978-3-86488-061-2, 33,90 €
- Hans-Christoph Hobohm (Hg.): Informationswissenschaft zwischen  
virtueller Infrastruktur und materiellen Lebenswelten Beiträge ISI 2013  
(Bd. 63; 2013) 502 S., ISBN 978-3-86488-035-3, 34,50 €
- Saskia-Janina Untiet-Kepp: Adaptives Feedback zur Unterstützung in kolla-  
borativen Lernumgebungen (Bd. 62; 2012) 322 S., 978-3-86488-023-0, 30,90 €
- Matthias Görtz: Social Software as a Source of Information in the Work-  
place Modeling Information Seeking Behavior of Young Professionals in Ma-  
nagement Consulting (Bd. 59; 2011) 314 S., ISBN 978-3-86488-006-3, 31,90 €
- Joachim Griesbaum, Thomas Mandl, Christa Womser-Hacker (Hg.):  
Information und Wissen: global, sozial und frei? Beiträge ISI 2011  
(Bd. 58; 2011) 536 S., ISBN 978-3-940317-91-9, 36,50 €
- Alexander Warta: Kollaboratives Wissensmanagement in Unternehmen  
Indikatoren für Erfolg und Akzeptanz am Beispiel von Wikis  
(Bd. 57; 2011) 304 S., ISBN 978-3-940317-90-2, 30,90 €
- Andreas Ratzka: Patternbasiertes User Interface Design für multimodale  
Interaktion Identifikation und Validierung von Patterns auf Basis einer Ana-  
lyse der Forschungsliteratur und explorativer Benutzertests an Systemprototy-  
pen (Bd. 55; 2010) 400 S., ISBN 978-3-940317-62-9, 33,90 €
- Monika Maßun: Collaborative Information Management in Enterprises  
(Bd. 52; 2009) 222 S., ISBN 978-3-940317-49-0, 28,90 €
- Susanne Mühlbacher: Information Literacy in Enterprises  
(Bd. 51; 2009) 342 S., ISBN 978-3-940317-45-2, 32,90 €